TOHATSU OUTBOARDS

40・50

取扱説明書

003-11037-8

はじめに

このたびはトーハツ船外機をお買上げいただき誠にありがとうございます。
本書はトーハツ船外機を正しくお取扱いいただき、船外機の性能を充分に発揮すると共に、安全な運転を行っていただくための、正しい取扱方法と保守点検方法について記載致しました。
ご使用前に必ずお読みいただき、末永くトーハツ船外機をご愛用いただきますようお願い申し上げます。

おねがい

※本書を　・良く読んで理解して下さい。
　　　　　・紛失、損傷の起きないような場所に保管下さい。
　　　　　・転売又は譲渡の場合は、本書を新しい所有者に渡して下さい。
　　　　　・乗船時には携帯して下さい。
※保証書を　・良く読んで理解して下さい。
　　　　　・保管して下さい。

※仕様及び外観は、改良のため予告なく変更する事があります。あらかじめご了承下さい。
※本書の内容についてのご照会は、トーハツ船外機販売店、又は、トーハツ営業所・出張所等にご連絡下さい。

※ボートに関する取扱いは本書に含まれておりませんので、それぞれに添付されています取扱説明書をご覧下さい。

※安全な航行のために、適切なメンテナンスと定期点検を行なって下さい。

警告表示

※本機および本書には特にご留意して頂きたい取扱い事項を警告表示してあります。

⚠危険　死亡または重傷につながる差迫った重大な事故を未然に防ぐための事項を示しております。

死亡または重傷につながる可能性がある事故を未然に防ぐための事項を示しております。

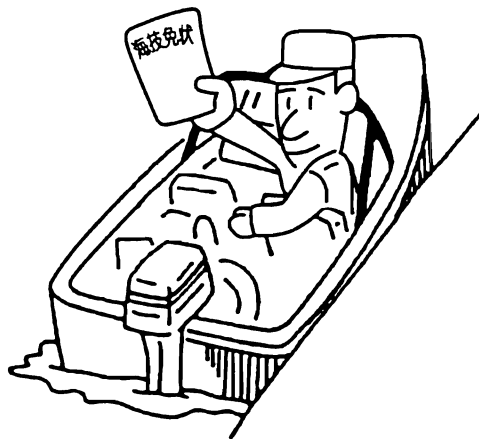
⚠注意　軽傷または、部品や製品の損傷につながる可能性がある事故を未然に防ぐための事項を示しております。

※警告ラベルの表示が読みにくくなったり、ハガレそうになった場合は、すぐに貼り替えて下さい。

目　次

目　次

1 安全にお使いいただくために

（1） 小型船舶操縦士の資格（免許）が必要です。（新免許は、1級・2級小型船舶操縦士）
必ず海技免状（免許証）を携帯して下さい。

(2) 船検が必要です。
下記の小型船は船検を受けなければなりません。

① エンジン付

○モーターボート　○遊漁船　○客船　○交通艇　○貨物運搬船　○その他一般船

② その他

○被曳客船　○ろかい客船（旅客定員7人以上）

(3) 法定備品の装備が必要です。

(4) 船外機の操作方法を充分にマスターして下さい。

初めて船外機をお使いになる方は勿論、今まで船外機をお使いになった方でも、メーカーや機種が変りますと、操作方法が変るものですから、必ず事前に取扱説明書をよく読んで、充分にマスターしてから運転を行なって下さい。

(5) 毎日の点検及び定期点検を必ず実施して下さい。

万一海上に於ける故障は、大きな事故につながる恐れがあります。基準に従って毎日の点検と、定期点検を必ず実施して下さい。

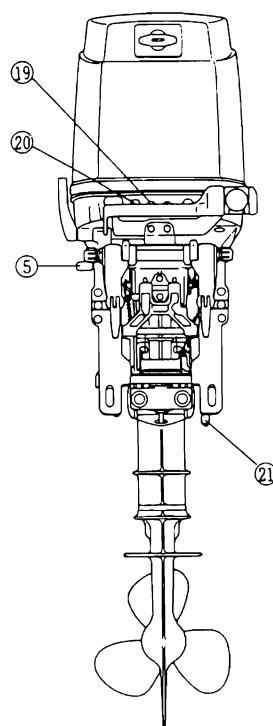
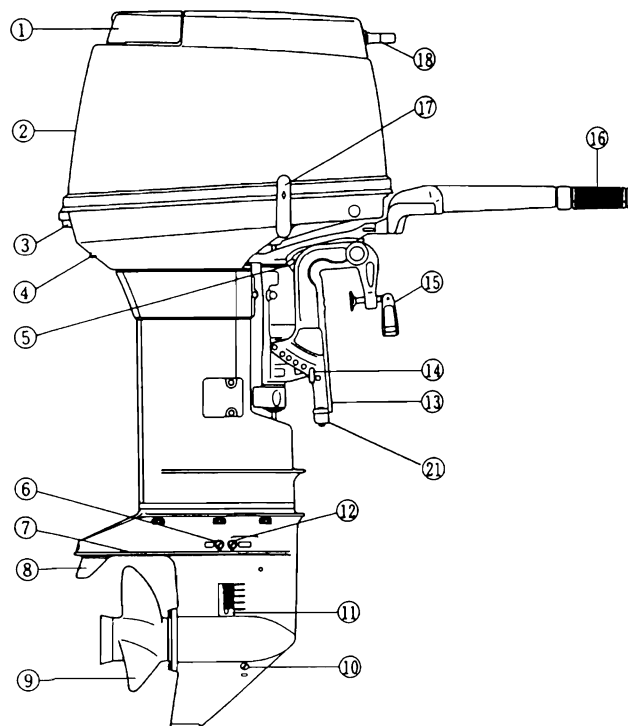
(6) ボート等の説明書も参照して下さい。

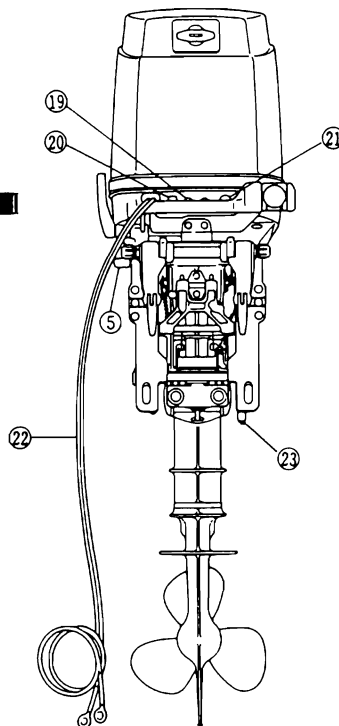
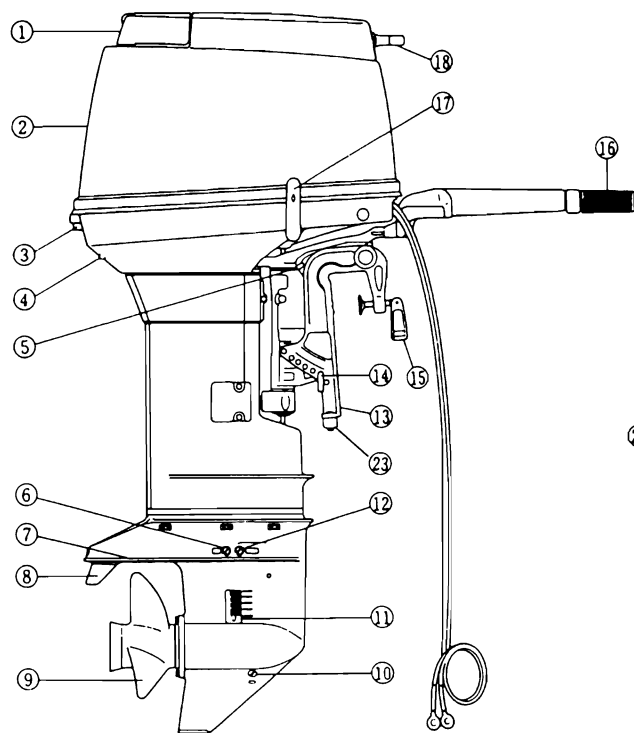
2 主な仕様

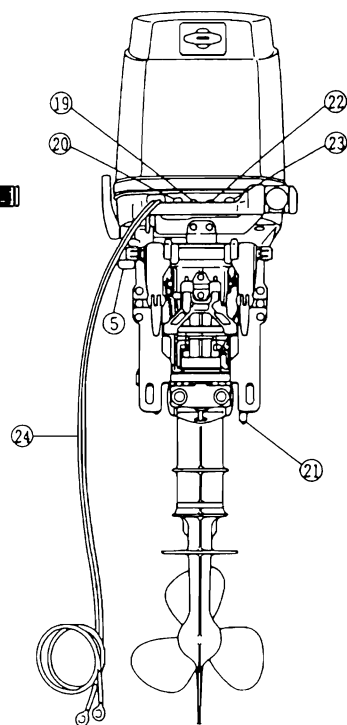
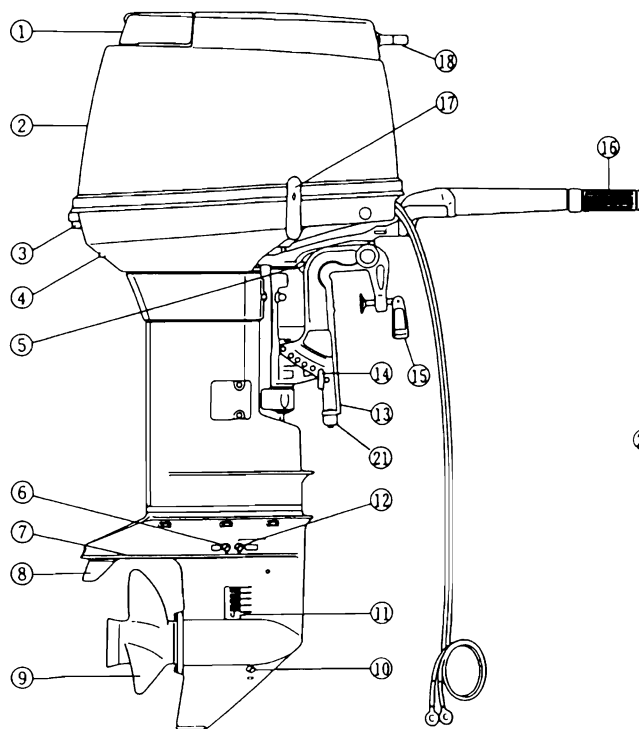
タイプ	MF	EF	EFO
モデル名	40D$_2$、50D$_2$	40D$_2$、50D$_2$	40D$_2$、50D$_2$
全長（mm）	1143		
全巾（mm）	384		
全高（mm）	S：1225	L：1352	UL：1479
質量S・L・UL（kg）	72・73.5・75	77・78.5・80	78.5・80・81.5
船外機トランサム高さ（mm）	S：403　L：530　LL：605　UL：657		
最高出力（kW）	40D$_2$：29.4　50D$_2$：36.8		
全開運転範囲（rpm）	40D$_2$：5000〜5700　50D$_2$：5150〜5850		
シリンダ数	3		
排気量（mL）	697		
内径×行程（mm）	68×64		
排気方式	スルーハブエキゾースト		
潤滑方式	混合潤滑		オートミキシング
混合比	50：1（慣し運転後）		—
冷却方式	強制水冷（サーモスタット付）		
始動方式	リコイルハンドスタータ	リコイルハンドスタータ、エレクトリックスタータ	
点火方式	フライホイルマグネト・C.D.イグニッション		
点火プラグ	40D$_2$：NGK、　B7HS－10、またはチャンピオン　L82C（ギャップ1mm） 50D$_2$：NGK、　B8HS－10、またはチャンピオン　L78C（ギャップ1mm）		
充電性能	12V　130W		
トリム段数	6段		
エンジンオイル	純正オイル		
ギヤオイル	純正ギヤオイル（GL5、SAE80または90W）、約500mL		
フュエル・タンク容量	無鉛レギュラーガソリン・25ℓ		
エンジンオイルタンク容量	—		2ℓ
減速比	13：24		

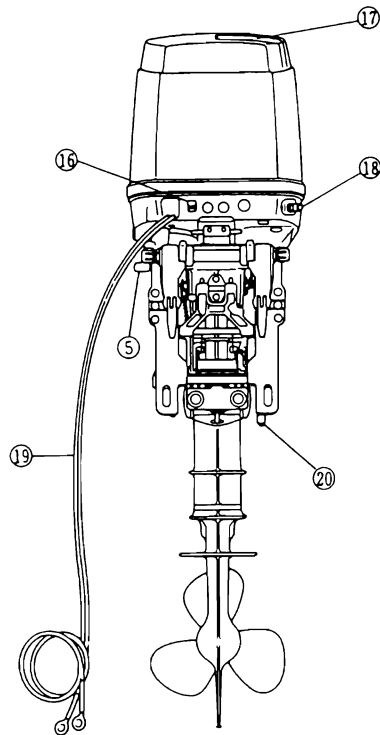
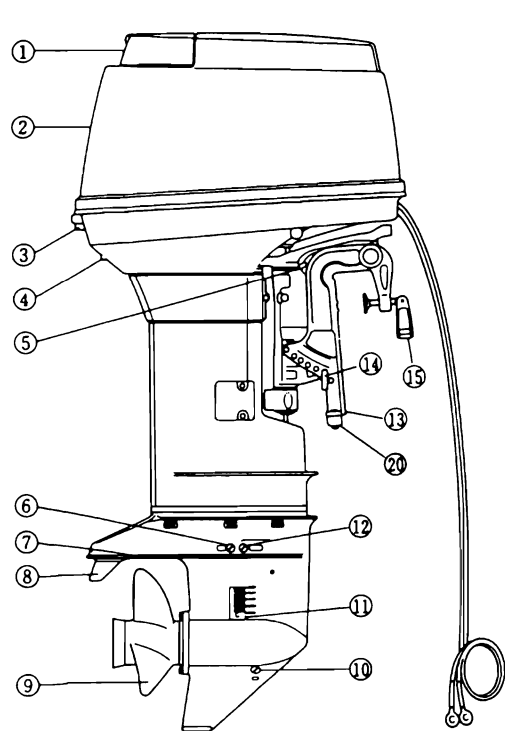
主な仕様

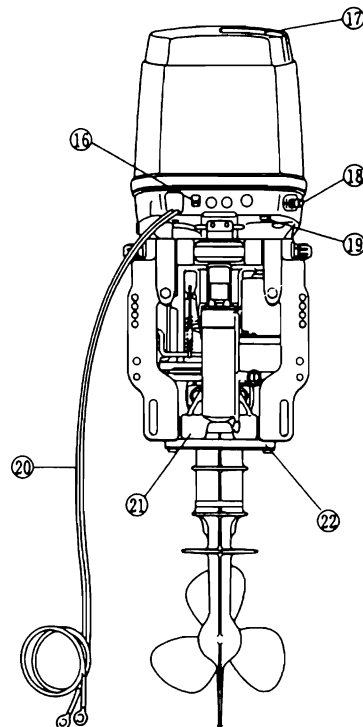
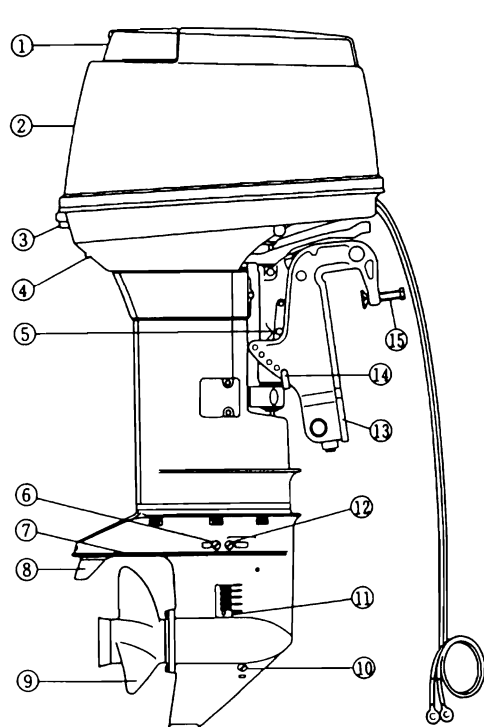
タイプ	EFTO	EPO	EPTO
モデル名	40D$_2$、50D$_2$	40D$_2$、50D$_2$	40D$_2$、50D$_2$
全長（mm）	1143	630	
全巾（mm）	384	345	
全高（mm）	S：1225　L：1352　UL：1479	S：1212　L：1339　UL：1466	
質量S・L・UL（kg）	87.5・89・90.5	74.5・76・77.5	83.5・85・86.5
船外機トランサム高さ（mm）	S：403　L：530　LL：605　UL：657		
最高出力（kW）	40D$_2$：29.4　50D$_2$：36.8		
全開運転範囲（rpm）	40D$_2$：5000〜5700　50D$_2$：5150〜5850		
シリンダ数	3		
排気量（mL）	697		
内径×行程（mm）	68×64		
排気方式	スルーハブエキゾースト		
潤滑方式	オートミキシング		
混合比	—		
冷却方式	強制水冷（サーモスタット付）		
始動方式	リコイルハンドスタータ、エレクトリックスタータ	エレクトリックスタータ	
点火方式	フライホイルマグネト・C.D.イグニッション		
点火プラグ	40D$_2$：NGK、B7HS−10、またはチャンピオン L82C（ギャップ1mm） 50D$_2$：NGK、B8HS−10、またはチャンピオン L78C（ギャップ1mm）		
充電性能	12V　130W		
トリム段数	4段	6段	4段
エンジンオイル	純正オイル		
ギヤオイル	純正ギヤオイル（GL5、SAE80または90W）、約500mL		
フュエル・タンク容量	無鉛レギュラーガソリン・25ℓ		
エンジンオイルタンク容量	2ℓ		
減速比	13：24		

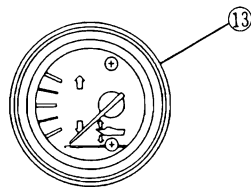
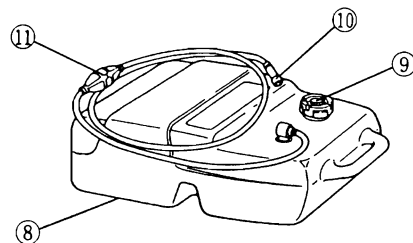
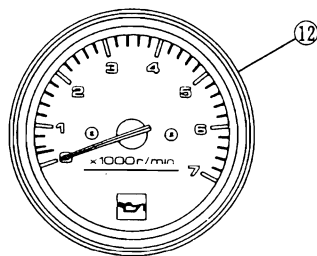
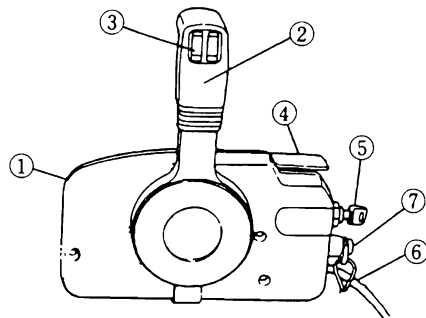
3 各部の名称　40D2F

① チルトハンドル
② モータカバーアッパ
③ フックレバー
④ 検水口
⑤ リバースロックレバー
⑥ ウォータプラグ
⑦ アンチベンチレーションプレート
⑧ トリムタブ
⑨ プロペラ
⑩ オイルプラグ（下）
⑪ ウォータストレーナ
⑫ オイルプラグ（上）
⑬ スターンブラケット
⑭ スラストロッド
⑮ クランプスクリュ
⑯ スロットルグリップ
⑰ シフトレバー
⑱ スタータハンドル
⑲ ストップスイッチ
⑳ チョークノブ
㉑ アノード

40D2EF　50D2EF　各部の名称

① チルトハンドル
② モータカバーアッパ
③ フックレバー
④ 検水口
⑤ リバースロックレバー
⑥ ウォータプラグ
⑦ アンチベンチレーションプレート
⑧ トリムタブ
⑨ プロペラ
⑩ オイルプラグ（下）
⑪ ウォータストレーナ
⑫ オイルプラグ（上）
⑬ スターンブラケット
⑭ スラストロッド
⑮ クランプスクリュ
⑯ スロットルグリップ
⑰ シフトレバー
⑱ スタータハンドル
⑲ ストップスイッチ
⑳ チョークノブ
㉑ メインスイッチ
㉒ バッテリコード
㉓ アノード

3 各部の名称　40D2EFO　50D2EFO

① チルトハンドル
② モータカバーアッパ
③ フックレバー
④ 検水口
⑤ チルトストッパ
⑥ ウォータプラグ
⑦ アンチベンチレーションプレート
⑧ トリムタブ
⑨ プロペラ
⑩ オイルプラグ（下）
⑪ ウォータストレーナ
⑫ オイルプラグ（上）
⑬ スターンブラケット
⑭ スラストロッド
⑮ クランプスクリュ
⑯ スロットルグリップ
⑰ シフトレバー
⑱ スタータハンドル
⑲ ストップスイッチ
⑳ チョークノブ
㉑ パイロットランプ
㉒ メインスイッチ
㉓ バッテリコード
㉔ パワートリム＆チルト
㉕ アノード

3 各部の名称　40D2EPO　50D2EPO

① チルトハンドル
② モータカバーアッパ
③ フックレバー
④ 検水口
⑤ リバースロックレバー
⑥ ウォータプラグ
⑦ アンチベンチレーションプレート
⑧ トリムタブ
⑨ プロペラ
⑩ オイルプラグ（下）
⑪ ウォータストレーナ
⑫ オイルプラグ（上）
⑬ スターンブラケット
⑭ スラストロッド
⑮ クランプスクリュ
⑯ チョークノブ
⑰ フイラリッド
⑱ フュエルコネクタ
⑲ バッテリコード
⑳ アノード

40D2EPTO　50D2EPTO

① チルトハンドル
② モータカバーアッパ
③ フックレバー
④ 検水口
⑤ チルトストッパ
⑥ ウォータプラグ
⑦ アンチベンチレーションプレート
⑧ トリムタブ
⑨ プロペラ
⑩ オイルプラグ（下）
⑪ ウォータストレーナ
⑫ オイルプラグ（上）
⑬ スターンブラケット
⑭ スラストロッド
⑮ クランプスクリュ
⑯ チョークノブ
⑰ フィラリッド
⑱ フュエルコネクタ
⑲ パワートリム＆チルトスイッチ（エンジン側）
⑳ バッテリコード
㉑ パワートリム＆チルト
㉒ アノード

3 各部の名称

① リモートコントロールボックス
② コントロールレバー
③ パワートリム&チルトスイッチ（ボックス側）
④ フリーアクセルレバー
⑤ メインスイッチ
⑥ コードアッシB
⑦ ストップスイッチ
⑧ フュエルタンク
⑨ エアベントスクリュ
⑩ フュエルコネクタ
⑪ プライマーバルブ
⑫ タコメータ（EPO、EPTO）
⑬ トリムメータ（EPTO）

4 取付け

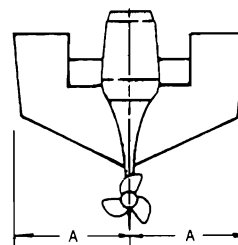
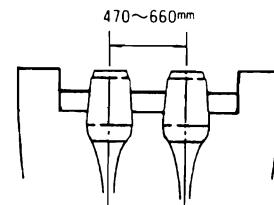
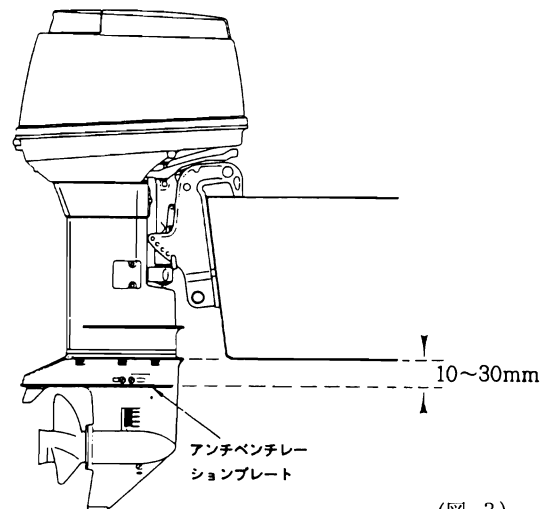
(1) 船外機の取付け

⚠警告

ボートのオーバーパワーは操縦が不安定になり転覆等の危険があります。
船外機出力に適合するボートに取付けて下さい。

①取付位置 ・・・●船巾の中央部にクッション及び、当て板等をなるべく使用して取付けて下さい。(図－1)

②取付高さ ・・・●二基掛の場合の間隔は470～660mmの範囲で行って下さい。(図－2)
船体に取付けた時、アンチベンチレーションプレートの位置と船底との間隔は10～30mmになる様に船外機をセットして下さい。(図－3)

■スターンブラケットの取付穴位置により、パワートリム&チルト付船外機は18mm間隔で、マニュアルチルト機は、25mm間隔で船外機の取付位置を変えることが可能です。

(図－1)
(図－2)
(図－3)

4 取付け

③スターンブラケットの取付け

1 船外機のスターンブラケットの取付け穴に合わせて、トランサムボードに4ヵ所の穴をあけ附属のボルト・ナット（M12×105mm）で締付けます。事前に穴あけの場合は、寸法図を参照して下さい。

2 トランザムボードに穴をあける際にクランプスクリュにて締付けた後、穴に沿ってドリルにて穴をあけ、ボルトで締付けて下さい。

⚠注意

船外機の取付けが不完全ですと船外機を水中へ落とす恐れがあります。
船外機取付用ボルト・ナットは確実に締めて下さい。

⚠注意

ボルト締付けの際、トランサムボードの穴とボルト間にシール剤（シリコン・シーラント）を塗布して下さい。

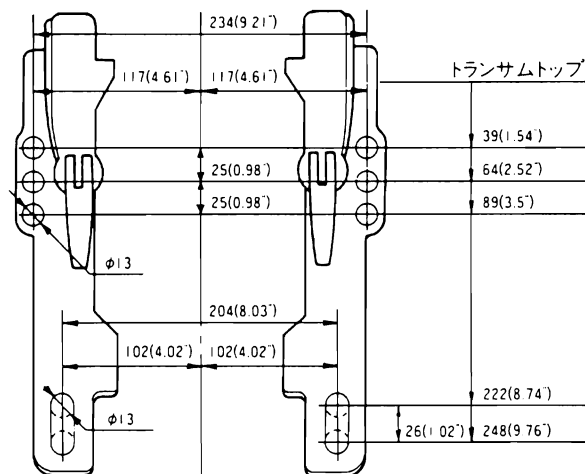
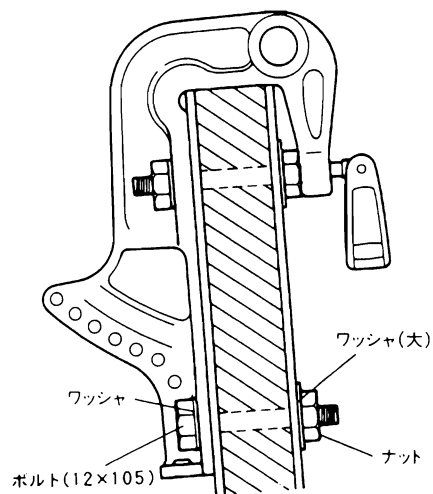
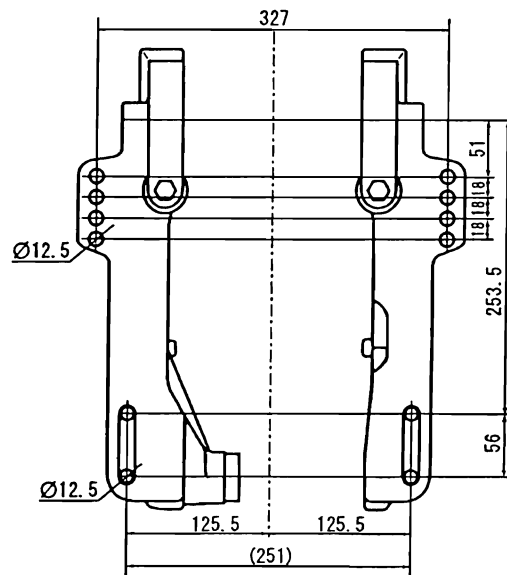
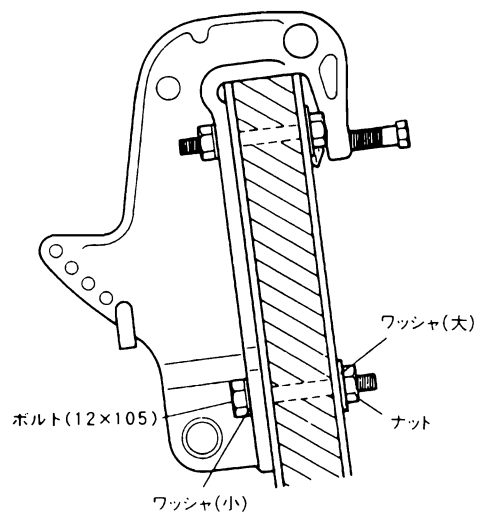
スターンブラケット取付け寸法図

マニュアルチルト

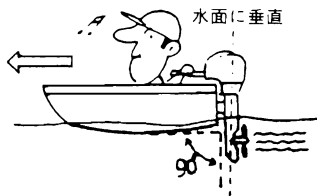
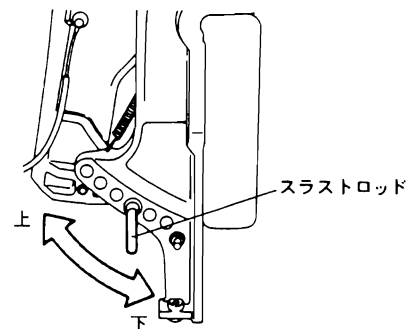
4 取付け

PTTチルト

ワッシャ(大)
ボルト(12×105)
ナット
ワッシャ(小)

327
51
18
18
18
253.5
56
Ø12.5
Ø12.5
125.5
125.5
(251)

④トリム取付け角度
マニュアルチルトタイプ

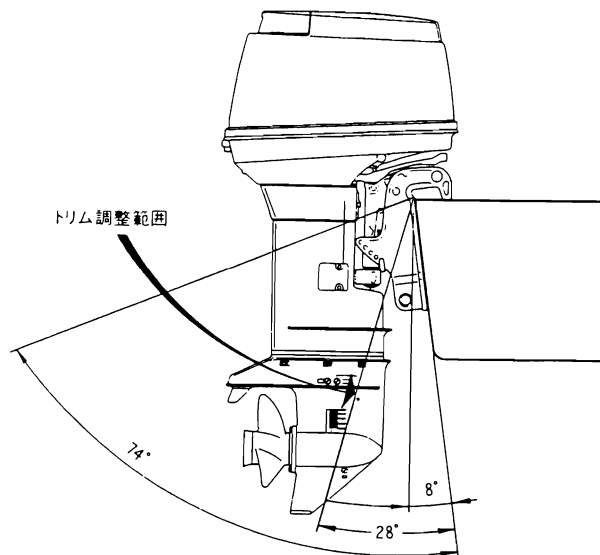
船のトランサム（船尾）の角度、積荷等の条件により、船外機の取付けを調整できるようになっております。
船が走っている時、船外機のアンチベンチレーションプレートが水面に平行になるような位置を選んで下さい。

●トリム角適正
走航中、船は水平でスラストロッドの位置は適正です。

●トリム角不良
走航中、へさきがふられたり、たたかれる。この場合は、スラストロッドの位置を下方にもってきます。

●トリム角不良
走航中、へさきが沈み、波をかぶる。この場合は、スラストロッドの位置を上方にもってきます。

4 取付け

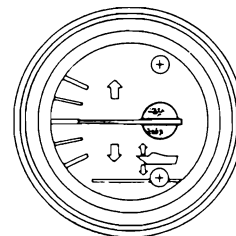
パワートリム＆チルト付タイプ

パワートリム＆チルトは、船のトランサム形状及び積荷等の条件に対し、走行中に船外機の取付け角度（トリム角）を適正に調整できるようになっております。

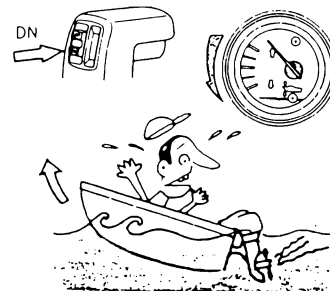
▲注意
パワートリム＆チルトは、どの位置でもトリム角を設定出来ますが、浅瀬航走時以外はチルト域での走航は避けて下さい。

トリムメータの活用

トリム角適正時にトリムメータはどの位置になるか十分に把握しパワートリム&チルトを正しく活用して下さい。

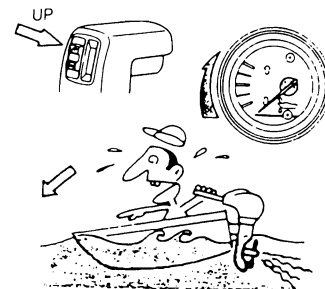
A トリム角適正

走航中、船の姿勢が水面とほぼ平行の場合、トリム角は適正です。

B トリム角不適性（船首上り）

トリム角が大きすぎると航走中、船首が上りスピードが低下し、へさきが振られたり、船底が波で叩かれたりします。この場合はトリム角を小さくして下さい。

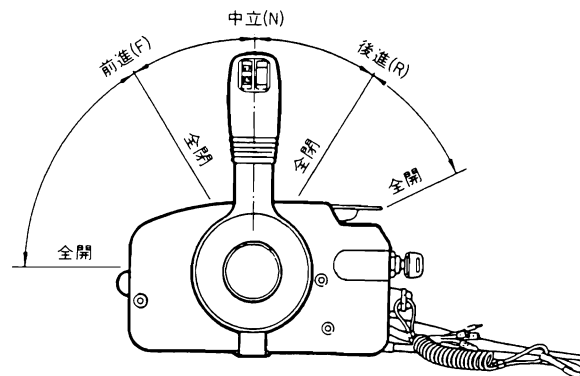
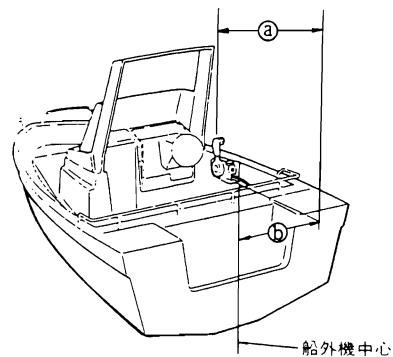
■コントロールレバーグリップまたは、モータカバーロワについている、パワートリム&チルトスイッチの「DN」側を押します。

C トリム角不適性（船首下り）

トリム角が小さすぎると航走中、船首が下り、スピードが低下し、波をかぶったりします。この場合はトリム角を大きくして下さい。

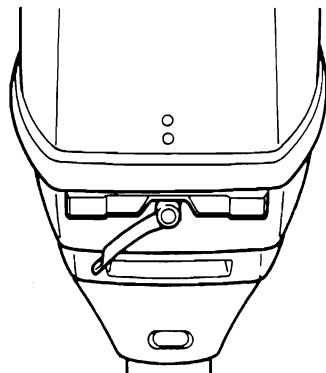
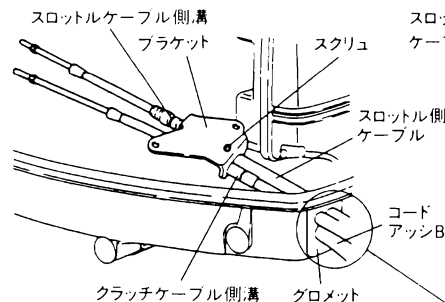
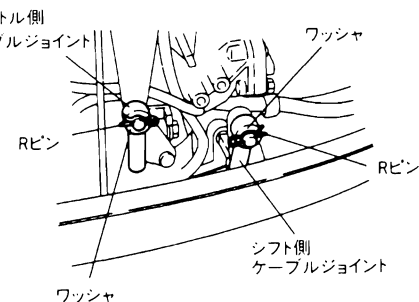
■コントロールレバーグリップまたは、モータカバーロワについている、パワートリム&チルトスイッチの「UP」側を押します。

(2) リモコン装置の取付け・・・EPタイプのみ

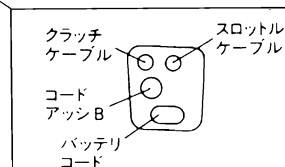
①リモコンボックスの艇体への取付け
リモコンケーブルのリモコンボックスへの取付け

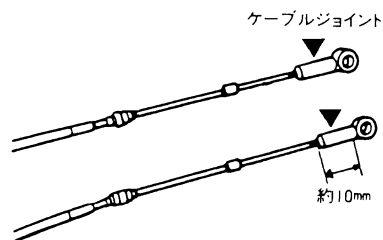
リモコンボックスに同梱されている取扱説明書をご覧になって付けて下さい。
販売店に取付けていただくことを推奨します。

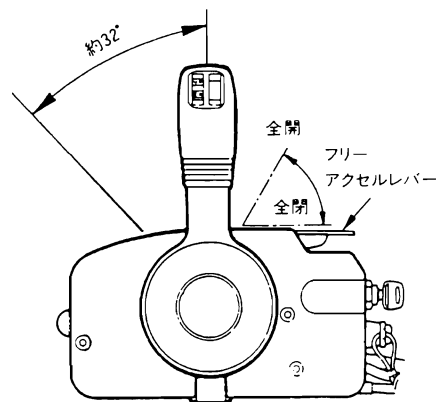
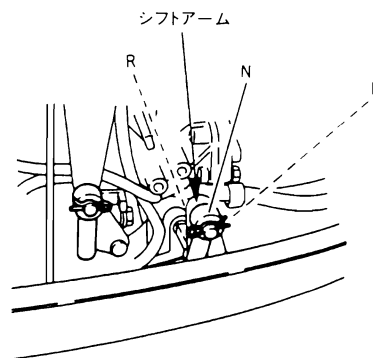
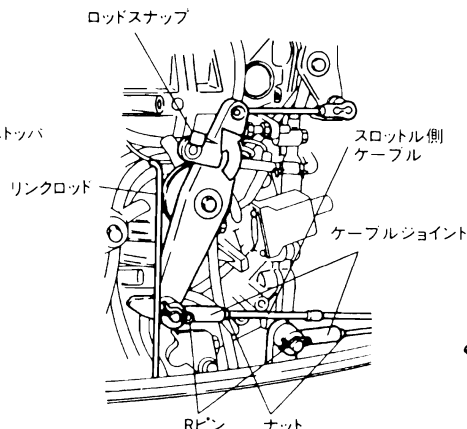
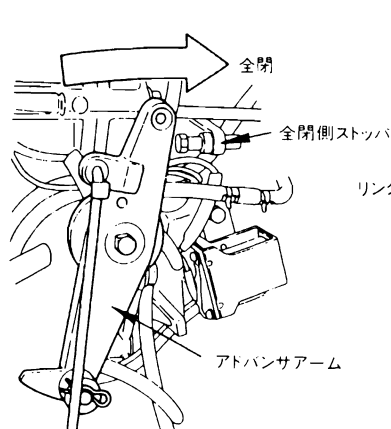
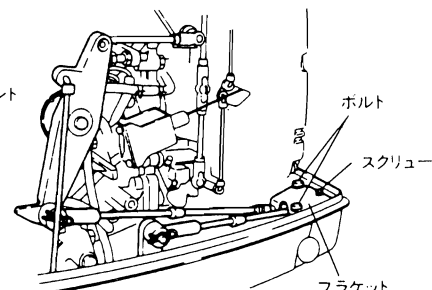
リモコンケーブルの長さについて
船により異なりますので、リモコンボックスの位置を決定したらⓐ・ⓑ の距離に300mm（1フィート）加えた長さを目安として下さい。

備考
リモコンケーブルは、直径406mm（16インチ）以下に強く曲げないように注意して下さい。

②リモコンケーブル（エンジン側）の取付け

Aモータカバーロワ取付けのフックレバーを下方向へ回し、モータカバーアッパを外します。

Bモータカバーロワ前部にあるブラケットを外し、グロメットにコードアッシBとリモコンケーブルを通します。リモコンケーブルの溝を、ブラケットに取付けてからモータカバーロワに固定します。

Cスロットル側、シフト側のケーブルジョイントの取付けのRピンを外し、ケーブルジョイント2コを取外します。

備考

スクリュ（⊕ナベ420）を一杯にゆるめて、スロットル側、クラッチ側ケーブルを図の様にセットしてスクリュ（⊕ナベ420）を固定します。

4 取付け

Dリモコンケーブル先端にケーブルジョイントを約10mmネジ込みます。

■リモコンボックスのコントロールレバーを前進下側に一度止まるまで（約32°）回して、リモコンケーブル先端が作動した方がシフト側ケーブルとなります。
※約10mmは、ボルトの山が約9コです。

Eリモコンボックスのコントロールレバーは中立でフリーアクセルレバーは全閉であることを確認して下さい。

Fシフトアームを F－N－R 作動してN位置にしておきます。

Gアドバンサアームを全閉側にして下さい。

Hケーブルジョイントの穴がシフトアーム及びアドバンサアームのピンと一致するように、ケーブルジョイントのネジ込量を調整してナットでロックしてからアームピンにセットしてRピンとワッシャで固定します。

備考

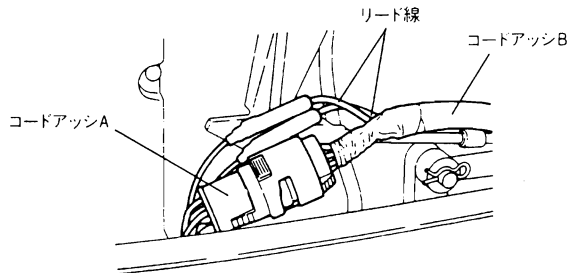
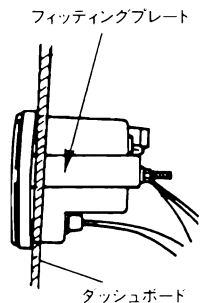
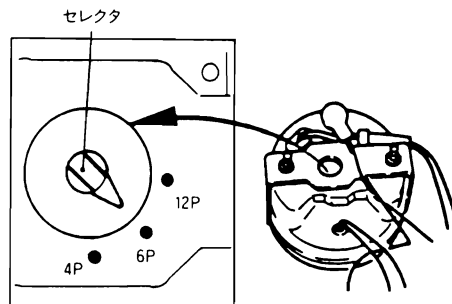
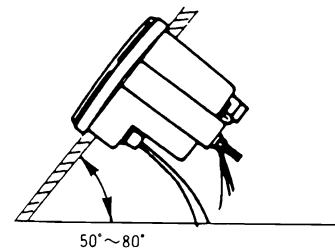
●コントロールレバーを、前進（F）側及び、後進（R）側に一度止まるまで（約32°）回した時に船外機がシフトインし、更に、回した時に、スロットルが作動して全開になることを確認して下さい。
次に、コントロールレバーを中立（N）位置に戻した時に、船外機側のアドバンサアームは全閉になっていることを確認して下さい。もし全閉にならない時は、船外機側ケーブルジョイントの位置を調節し、再度取付けて下さい。

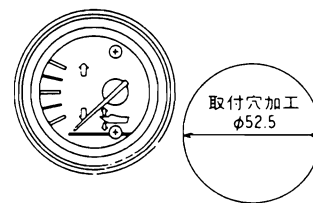
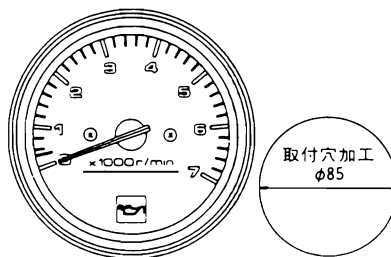
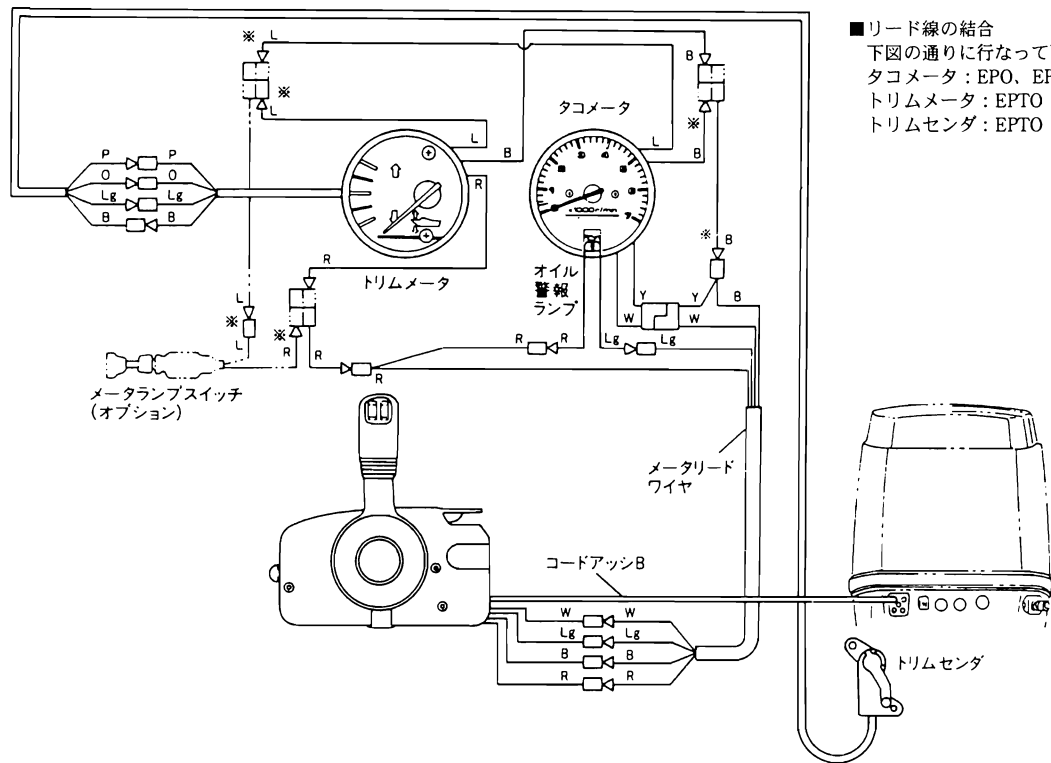
●スロットル側ケーブルをアドバンサアームピンに取付ける際、ロッドスナップを図の様に回してリンクロッドを外します。ケーブル取付け後リンクロッドはもと通り取付けて下さい。

4 取付け

①コードアッシＢをコードアッシＡと結合します。

▲注意
エンジン運転中は、コードアッシを絶対に外さないでさないで下さい。

②コードアッシＢ及びコードアッシＡより出ているピンク色と水色
のリード線をそれぞれ結合します。

(3) 各メータの取付け

メータは水しぶきがかからないダッシュボードで運転者の見やすい場所に取付けて下さい。
ダッシュボードの厚さは2〜11mmまで取付けられます。11mmを越える場合はフィッティングプレートを適当にカットして取付けて下さい。

(1) タコメータ（EPタイプ）
メータ裏のセレクタで「6P」マークにセットして下さい。

(2) 取付け角度
各メータを取付ける場合は取付け角度が50°〜80°の間になるように取付けて下さい。

4 取付け

■リード線の結合
下図の通りに行なって下さい。
タコメータ：EPO、EPTO
トリムメータ：EPTO
トリムセンダ：EPTO
タコメータ
トリムメータ
オイル
警報
ランプ
メータランプスイッチ
（オプション）
メータリード
ワイヤ
コードアッシB
トリムセンダ
コード色
B ：黒
L ：青
Lg ：ライトグリーン
O ：オレンジ
P ：ピンク
R ：赤
Sb ：空色
W ：白
Y ：黄
（注）※はメータランプスイッチ
（オプション）を使用した
時に結線します。

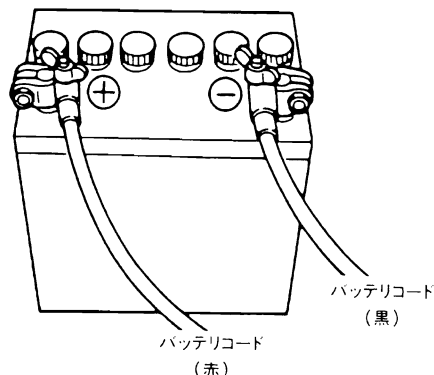
(4) バッテリの取付け

12V70AHのバッテリをご使用下さい。

①バッテリは航走中、船の揺れやショック等で倒れたり、又波のかからない所にバッテリ収納箱等に入れて、船体に確実に固定して下さい。

②バッテリコードは、バッテリ⊕端子（赤色）次いで⊖端子（黒色）コードを接続します。（取外す場合は⊖コードを先に外して下さい）

ターミナル付近に赤色チューブが付いているコードが⊕コードです。

⚠注意

バッテリにはバッテリ使用上の警告ラベルが貼られています。使用前によく読んで下さい。

⚠注意

■バッテリコードの長さは、舵取り角度を考慮して十分な余裕をもたせて下さい。

■バッテリコードが操舵時に、はさまれたり、すれたり、蓋などの物に押つぶされたりしないように注意して下さい。

■コードの接続が不完全な場合は、スタータ作動不良の原因になります。

■コードの⊕⊖を逆に接続しますと、充電系統が破壊しますので、絶対に行なわないで下さい。

■バッテリは、常時十分に充電されているものを、ご使用下さい。

⚠警告

バッテリ火花を発生させるとガソリンに引火爆発する危険があります。
バッテリの側にはガソリン容器を置かないで下さい。

⚠警告

バッテリは引火性のガスを発生し、引火爆発の危険があります。
バッテリ付近では火気厳禁です。

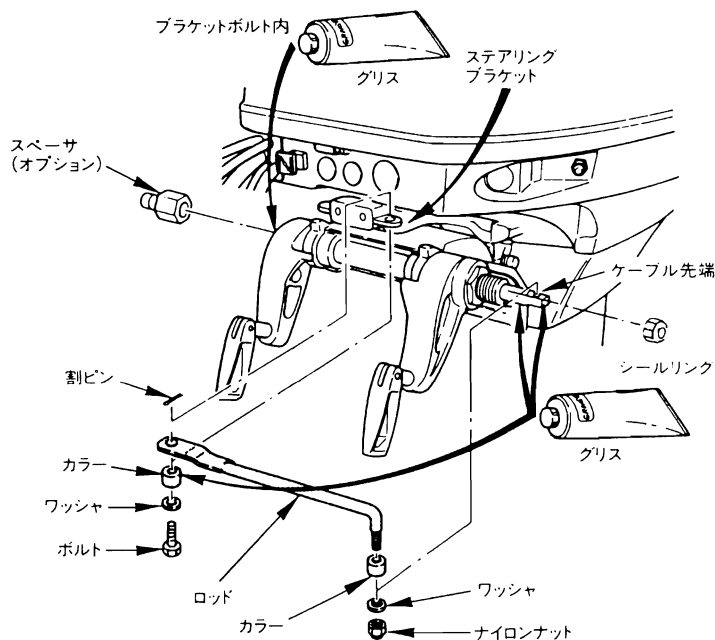
4 取付け

(5) ドラックリンクの取付け

(EPタイプに同梱)

ドラックリンクの取付けは、まちがった取付け方をしますと艇体の破損や操船不能になる恐れがありますので、販売店に依頼される事をおすすめします。取付け方法は、右図を参照してください。尚、スペーサ（オプション）はステアリングケーブルのメーカーによって必要となることがあります。

①ロッドをケーブル先端に取付けます。ロッドは回転できる程度にナイロンナットで締付けて下さい。

②ステアリングブラケットにボルト、ワッシャ及び、カラーを図の様に取付け、ロッドに下側からボルトで締込み、更に上側に割ピンを通して折り曲げます。

▲注意
取付け時、摺動箇所に純正グリスを塗布して下さい。

5 燃料と潤滑油

(1) 燃　　料

①燃料・・・・・レギュラーガソリン

②フュエルタンク容量・・・・・25ℓ

(2) 潤　滑　油・・・・・純正エンジンオイル

(3) 潤滑方法

①混合潤滑・・・・・F、EFタイプ)

	ガソリン　:　オイル
ならし運転中	25　:　1
ならし運転後	50　:　1

②オートミキシングシステム・・・・・EFO、EPO、EFTO、EPTOタイプ)

オイルはオイル専用タンクからオイルポンプにより、エンジン運転状態に合った必要量だけ供給するもので、ガソリンとは別の経路で送られます。

⚠危険

気化したガソリンは引火爆発の危険があります。ガソリンのある付近では火気厳禁です。

⚠警告

燃料タンクへの供給時には：
- エンジンを停止して下さい。
- 風通しの良いところでして下さい。
- 燃料をこぼさないで下さい。

⚠注意

こぼしたガソリンをは、布などで完全に拭き取りその布を火災や環境に注意を払い処分して下さい。

⚠注意

一般用プラスティックタンクを予備燃料タンクとして使用する場合は、強度・材質の変化によりガソリンが洩れる恐れがあります。
予備燃料タンクは、日本小型船舶検査機構で認定されたものを使用して下さい。

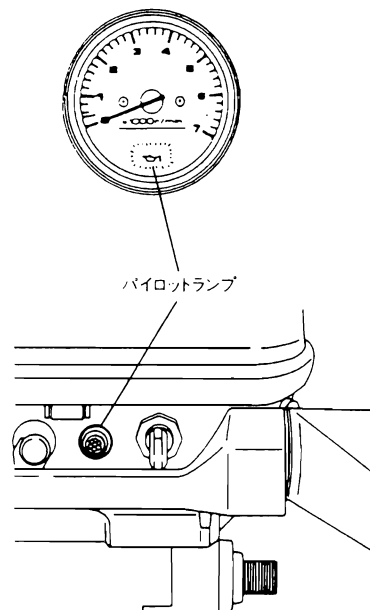
(4) オイルレベル警告（EFO、EFTOのブザーはオプション）

（EFO、EFTO、EPO、EPTOタイプ）
運転中、オイル残量が規定値以下に減ると、下記の様に警告装置が作動します。

①オイルタンク残量　約0.4ℓ（オイルタンク容量2ℓ）

②警　告

リモコン装備機種（EPO、EPTOタイプ）はタコメータについているパイロットランプが点灯し同時にリモコンボックスのブザーが鳴ります。

上記以外の機種（EFO、EFTOタイプ）はモータカバーロワ前面のパイロットランプが点灯します。同時に、エンジンのブザー（オプション）が鳴ります。

備考
出航前には、オイルタンクのオイル量を確認し、オイルは常時満たすようにして下さい。

③ 解　　除

エンジン回転を下げ、船艇を安全な場所に移動して、メインスイッチを「OFF」位置にし、エンジンが停止した後、オイルタンクにオイルを補給して下さい。但し、シフトレバーを「N」にするとブザーは止まります。補給後、エンジンを始動し、シフトレバーを「F」にしてタコメータについている警告ランプが消灯しブザーが鳴らない事またはモータカバーロワ前面についているオイルランプが消灯している事を確認します。

(5) オイル給油（オートミキシングシステム）

オイルタンクには必ずトーハツスーパーゴールドを給油して下さい。他銘柄のオイルとの混合やガソリンの給油は絶対にしないで下さい。エンジントラブルの原因となります。

①モータカバーアッパに付いているフィラリッドを開けます。

・・・・・・・・・・・・(EPOタイプ)

または、モータカバーアッパを外します。

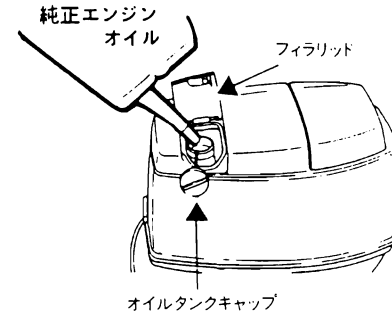
・・・・・・・・・・・・(EFOタイプ)

②オイルタンクキャップを開けます。

③純正エンジンオイルをオイルタンクに満たします。

④給油後は、タンクキャップを確実に締めて下さい。

⚠注意

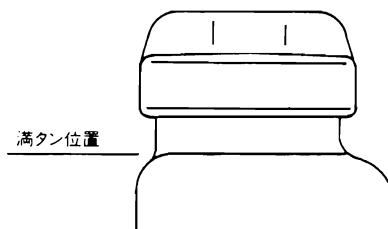
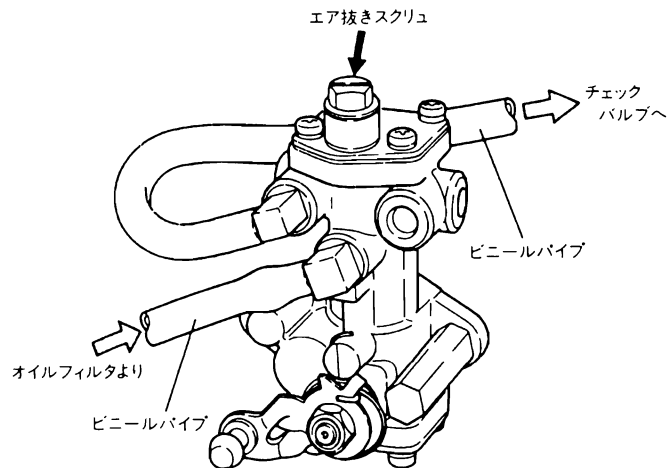
誤ってガソリンをオイルタンクに給油した場合は、直ちに抜き取り、お買上の販売店または営業所にご相談下さい。

(6) オイルポンプのエア抜き

(EFO、EPO、EPTO、EFTOタイプ)

オイルタンクからオイルポンプまでのビニールパイプに、エアが入っているか目視にて確認し、エアが入っていれば次の様に行なって、エアを取除きます。

■オイルポンプのエア抜きスクリュをゆるめ、入口側パイプのオイルにエアが混らなくなったら、スクリュを締付けます。

⚠注意
もれたオイルは、布切れ等で完全に拭きとり、その布切れは、安全な場所で焼きすてるなどの処置をして下さい。

■オイルタンク油面が低いとエアが抜けないことがあります。タンクを満タンにしてからエア抜きを行なって下さい。

6 運　　転

(1) ならし運転

①ならし運転時間・・・10時間

時　間	0〜10分 →	10分〜1時間 →	1時間〜2時間 →	2時間〜10時間 →	10時間以上
ならし運転	最低速で走航 スロットル開度 全閉	スロットル開度 1／2以下	10分間に1分程 の全開可 スロットル開度 3／4以下	短時間の 全開可 スロットル開度 3／4	通　常　運　転
運転範囲		約 3,000rpm 以下	約4,000rpm 以下	約 4,000rpm	$40D_2$　5,000〜5,700rpm $50D_2$　5,150〜5,850rpm

②燃料の混合比（ガソリン：オイル）

機　　種	ならし運転の混合比	10時間のならし運転後
F、EFタイプ	ガソリン 25：オイル 1	混合燃料（ガソリン 50：オイル 1）
EFO、EPO、EPTO、 EFTOタイプ	ガソリン 50：オイル 1	オートミキシングシステムにより ガソリンとオイル分離給油

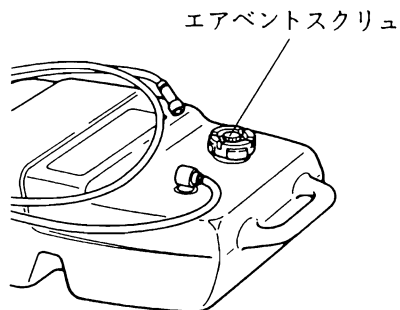
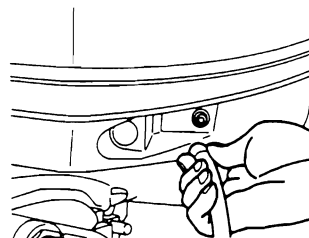
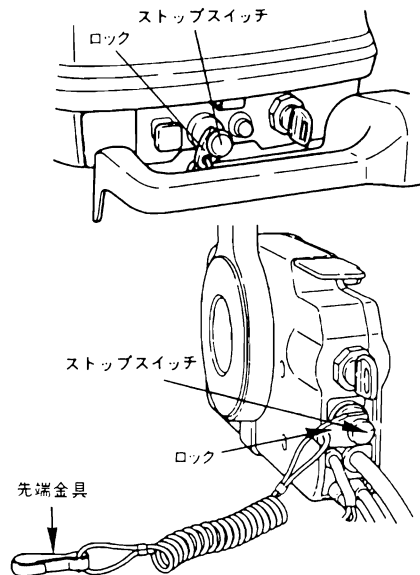
⚠注意
ならし運転中は、オートミキシングタイプでも、オイルタンクのオイルと共に、混合燃料（ガソリン 50：オイル 1）が必要です。

6 運　　転

⚠注意

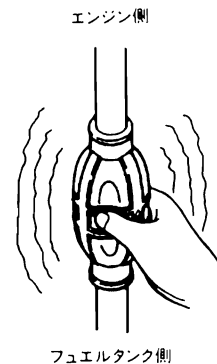
粗悪なガソリンやオイルの使用はエンジンの寿命を縮めるばかりでなく、始動不調や故障の原因となりますので、必ず良質なガソリン及び純正エンジンオイルをご使用下さい。

(2) 始動の準備

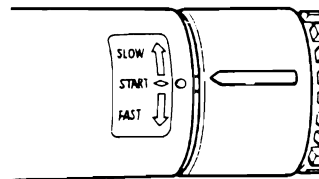
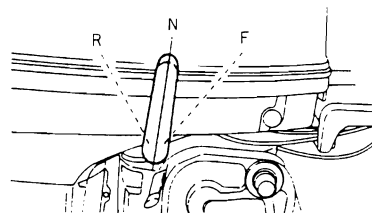
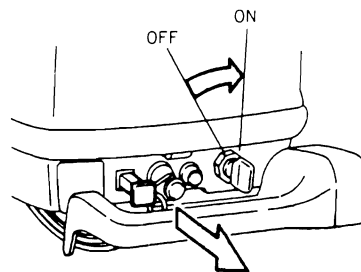
①タンクキャップについているエアベントスクリュを、ゆるめます。

②フュエルコネクタをエンジン側コネクタに差込みます。

③ストップスイッチのロックが差込まれていることを確認します。

このストップスイッチはロックをスイッチから抜くと、エンジンは停止します。又、ロックを抜いた状態ではエンジンは始動しません。

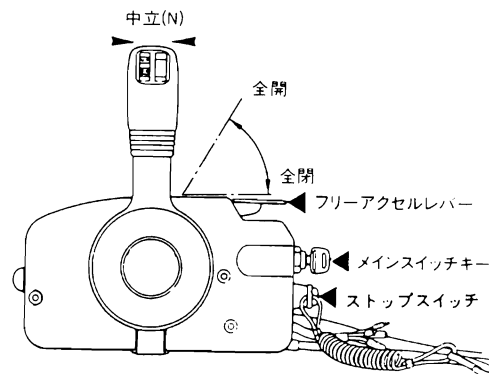
⚠警告

エンジンストップスイッチコードをつけずに運転し、落水した場合、エンジンが停止せず暴走の危険があります。
運転中は、エンジンストップスイッチコードを身体の一部に必ず付けて下さい。

④プライマーバルブを硬くなるまで握ったり緩めたりして燃料をキャブレタに、送ります。

F、EF、EFO、EFTOタイプ

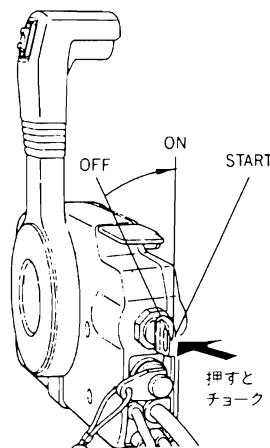
(5) シフトレバーのニュートラル（中立）を確認します。
(6) ハンドルグリップ（凸部）マークまで回します。

備考
スタータロック機構によりシフトレバーがニュートラル（中立）以外の位置までエンジンスタート（始動）ができません。

(7) チョークノブを手前に一杯まで引きます。

EPO、EPTOタイプ

(5) スイッチのキーを差込みます。
(6) コントロールレバーを中立（N）の位置にし、フリーアクセルレバーを全開側に引き上げます。
エンジンが暖まっている時は、フリーアクセルレバーを引き上げずに始動ができます。

(7) キーを、一段回してキーを押しますと、チョークが作動します。

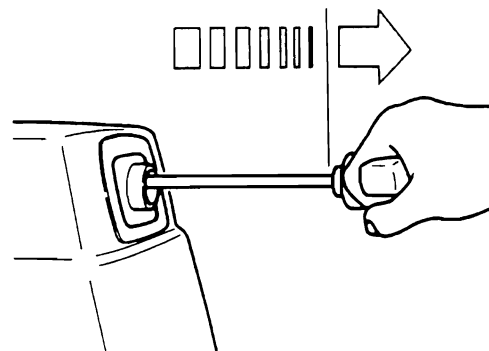
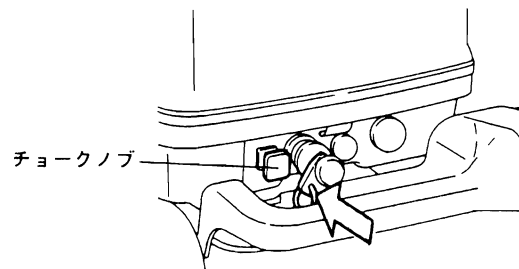
（エンジンが暖まっている時はキーを押す必要はありません。）

備考

コントロールレバーが中立（N）の位置でなければ、フリーアクセルレバーは作動せず、エンジンを始動することもできません。

(3) 始　　動

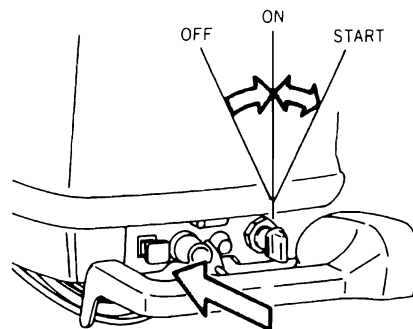
▲注意
冷却水なしの運転は絶対に行なわないで下さい。

Fタイプ

(1) スタータハンドルを引掛りの感じる所までゆっくり引き、重くなった所から一気に力強く引いて下さい。
(2) 始動したらスタータハンドルを握ったまま静かに戻して下さい。

(3) チョークノブを引いた場合は戻す。
(4) スロットルグリップをエンジンが止まらない範囲内で徐々に戻す。

EF、EFO、EFTOタイプ

(1) キーを「START」に回しエンジンを始動させます。
(2) エンジンが始動したら、キーから手を離して下さい。
自動的にキーが戻ります。
(3) チョークを引いた場合は戻す。
(4) スロットルグリップをエンジンが止まらない範囲内で徐々に戻す。

⚠注意

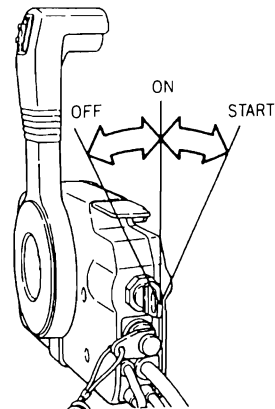
- 長時間連続のスタータモータ操作は、バッテリを消耗します。3秒作動→5秒休みの間隔で始動して下さい。
- エンジンが始動したら絶対にスタータモータを回さないで下さい。

6 運　　転

EPO、EPTOタイプ

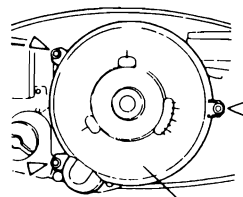
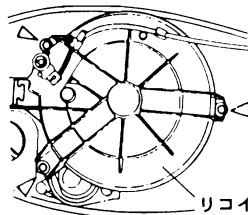
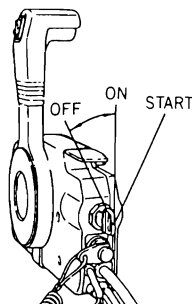
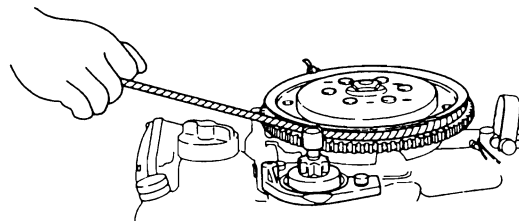
(1) キーを押したまま、「START」に回しエンジンを始動させます。

備考
エンジンが暖まっている時は、キーを押さずに「START」へ回します。

(2) エンジンが始動したら、キーから手を離して下さい。
自動的にキーが戻ります。
(3) フリーアクセルレバーをエンジンが止まらない範囲で戻す。

⚠注意
●長時間連続のスタータモータ操作は、バッテリを消耗します。3秒作動→5秒休みの間隔で始動して下さい。 ●エンジンが始動したら絶対にスタータモータを回さないで下さい。

(4) 非常時の始動
(リコイルスタータ、スタータモータ作動不良時)

(1) モータカバーアッパを取外します。

(2) リコイルスタータを取外します。
(F、EF、EFO、EFTOタイプ)
リングギヤカバーを取外します。(EPO、EPTOタイプ)

(3) メインスイッチを「ON」にします。
(EF、EFO、EPO、EPTOタイプ)

(4) フライホイルローターにロープを2～3回巻付け、ロープを引っぱりエンジンを始動させて下さい。

⚠注意

ロープを巻付けてエンジンを始動する場合：
- ・衣服等が巻込まれないように十分注意して下さい。
- ・始動者の後方2m以内に、人が居ないことと物がないことを確認して下さい。

⚠警告

エンジンカウリングなしで運転するとフライホイル等に触れケガの危険があります。
エンジンカウリングを取外したまま運転しないで下さい。

(5) 暖　機　運　転

暖機運転とは、エンジンを始動し、走航に入る前にエンジン各部を暖める事で、この間に各機構にオイルを行きわたらせます。(エンジン始動後低速回転にて約3分位) これをおこたりますと、船外機の寿命を著しく短かくします。
暖機運転時、検水口より冷却水が排出されていることを必ず確認して下さい。

⚠注意
冷却水が排水されないまま、運転を続けますと、過熱の為エンジン焼付等の損傷原因となります。

■エンジン回転速度
アイドリング回転は暖機運転の安定した状態で、次のような回転数が得られれば、アイドリングは適正といえます。

クラッチイン	クラッチオフ
750rpm	900rpm

■エンジン全開運転回転範囲は、次のようになっていますので、この回転数を越えない範囲でご使用下さい。

全開運転範囲
40D2　5,000〜5,700rpm
50D2　5,150〜5,850rpm

(6) オーバーヒート警報システム (オプション)
(EF、EFO、EFTO、EPO、EPTOタイプ)

運転中エンジン温度が設定以上になればブザーが鳴り、自動的にエンジンの回転が下ります。
この時は、すみやかにシフトレバーまたはコントロールレバーを中立「N」にして、検水口より冷却水が排出しているかを確認の上エンジンを停止します。ギヤケース回りにゴミ、ビニール等が付いていたら取除いて下さい。

EF、EFOタイプ
　始動前にメインスイッチを「ON」にし、ブザーが鳴らなければ正常です。

EPタイプ
　始動前にメインスイッチを「ON」にし、コントロールレバーを前進あるいは後進に倒した場合、ブザーが鳴らなければ正常です。

⚠注意
再度エンジンを始動し、もしブザーが度々鳴るようであれば、最寄りの販売店または、営業所にご相談下さい。

(7) 前進、後進

⚠注意

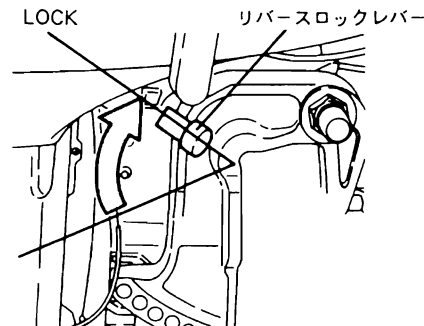
エンジン高回転時のシフト操作は、急発進による同乗者の転倒やクラッチ・ギヤ等の損傷の恐れがあります。
エンジン最低回転にてシフトして下さい。

F、EF、EFO、EFTOタイプ

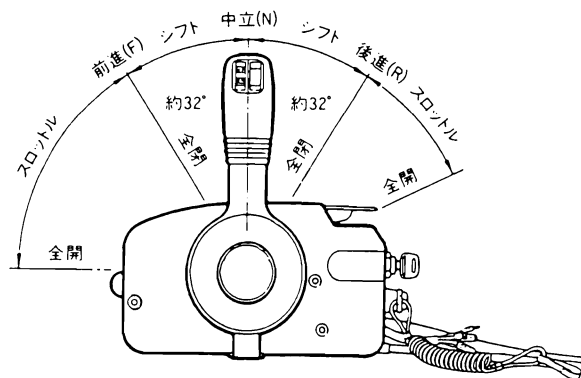
①前　進
ハンドルグリップを低速側に戻し、エンジンの回転が最低回転になったら、シフトレバーを手前（F）側に素速く引きます。

②後　進
前進と同じ様にエンジンの回転を最低回転に落してから、シフトレバーを素速く後方（R）側に倒します。

⚠注意

- ●リバースロックレバーが「LOOK」の位置にあるか確認して下さい。(EFTOタイプは除く)
- ●後進するとき速度は十分落して、必要以上にエンジンの回転を上げないで下さい。
- ●ハンドルグリップを完全に低速側に戻さないと後進側にシフトできません。

EPO、EPTOタイプ

①前　進

前進の操作はコントロールレバーグリップ下部のロックボタンを十分引き上げ、すみやかにコントロールレバーを前進「F」側に一度止まるまで（約32°）倒します。さらにレバーを倒しますと、スロットル操作となります。

備考

フリーアクセルレバーを下側（全閉）の位置でなければ、コントロールレバーは作動しません。

②後　進

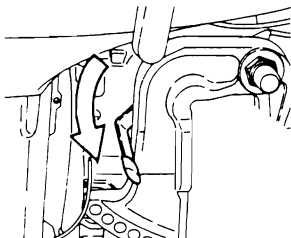
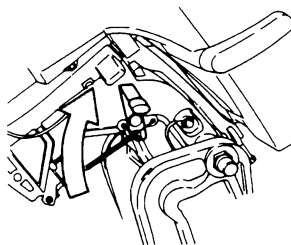
後進の操作はコントロールレバーグリップ下部のロックボタンを十分引き上げ、すみやかにコントロールレバーを後進「R」側に一度止まるまで（約32°）倒します。さらにレバーを倒しますと、スロットル操作となります。

▲注意

- ●リバースロックレバーが「LOCK」の位置にあるか確認して下さい。(EPOタイプ)
- ●後進するときの速度は十分落して、必要以上にエンジンの回転を上げないで下さい。
- ●後進時スロットル開度は、約_Yに制限されますが、必要以上にエンジン回転を上げないで下さい。

(8) 浅瀬航走

F、EF、EFO、EPOタイプ

① リバースロックレバーを「RELASE」の位置にします。
② 船外機を引き起しすれば自動的に浅瀬航走位置にセットされます。

③ 浅瀬航走を解除する時は、リバースロックレバーを戻し、船外機を少し引き起しすれば自動的に解除されます。

EFTO、EPTOタイプ

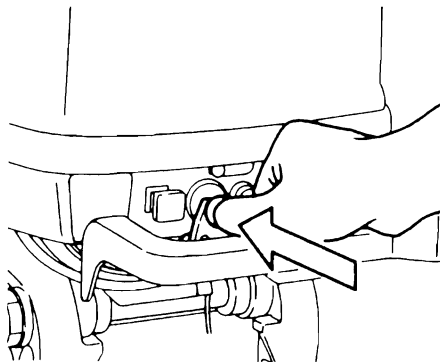
トリム角調整と同じ要領で船外機を通常より高めにセットします。

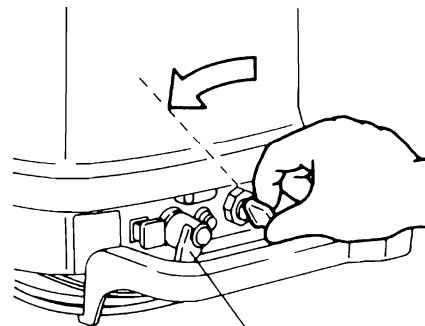
⚠注意

- ●浅瀬航走を行う時はトローリング回転で行ないます。
- ●アンチキャビテーションプレートが水面より出ない範囲にセットして下さい。

(9) 停止

Fタイプ

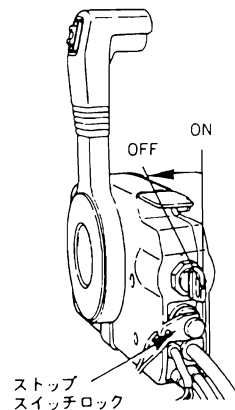
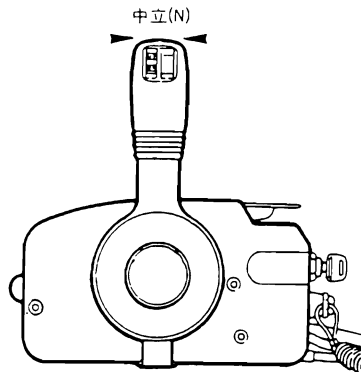
① ストップスイッチを押し、エンジンが停止したら、手を放します。

EF、EFO、EFTOタイプ

① メインスイッチを「OFF」の位置に回す。またはストップスイッチを押します。

⚠注意
全開に近い状態で航走後、ただちにエンジンを停止せず、アイドリング状態に戻して2～3分運転後停止させて下さい。

6 運　　転

EPO、EPTOタイプ

① コントロールレバーを中立（N）に戻し、アイドリングで2～3分運転して下さい。

② メインスイッチキーを「OFF」位置に回します。あるいはストップスイッチロックを抜き取って下さい。

全てのタイプ

⚠注意
エンジンを停止し： ●エンジン側のフュエルコネクタを取外します。 ●フュエルタンクのコックを閉じ、タンクキャップエアベントスクリュを締めます。 ●船外機を長時間使用しない時はバッテリからバッテリコードを外しておいて下さい。

(10) 係留（チルトアップ）

■エンジンを停止し、長時間使用しない場合、または浅瀬に船を係留して置く時などに岩や引潮等によって、プロペラやギヤケースを損傷する恐れがありますので、できるだけチルトアップし、チルトストッパにてチルトロックします。

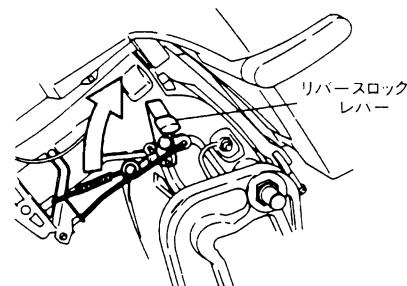
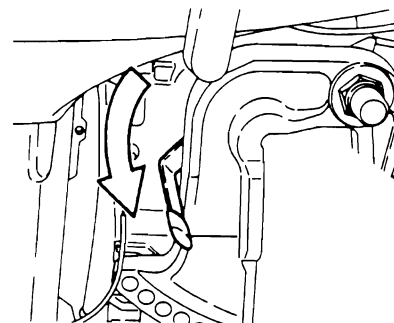
F、EF、EFO、EPOタイプ

①フュエルコネクタを取外します。

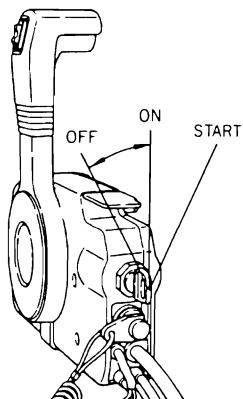
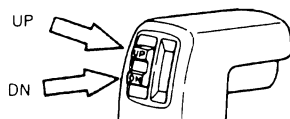
②チルトアップ

リバースロックレバーを「RELEASE」側に倒し、チルトアップを行うと、自動的にセットされます。

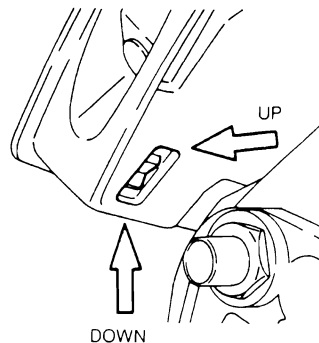
③チルトダウン

リバースロックレバーを「LOCK」側に倒し、船外機をすこし持上げて船外機を降します。（リバースロックは自動的にロックされます。）

6 運　　転

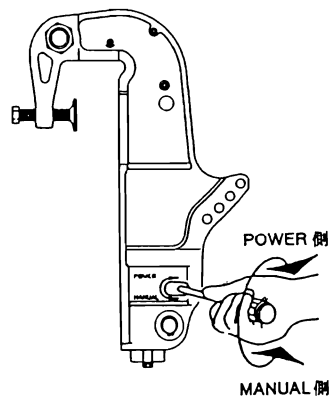
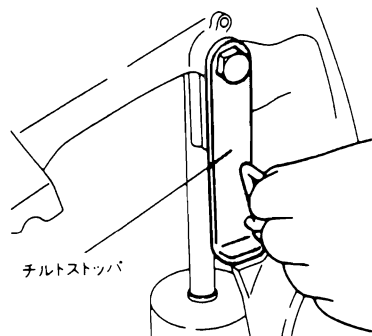
EFTO、EPTOタイプ

①フュエルコネクタを取外します。

②Aリモコンボックス側のパワートリム&チルトスイッチにてチルトアップ・ダウンする場合は、メインスイッチを「ON」にします。
 Bエンジン側でチルトアップ・ダウンする場合は、メインスイッチを「OFF」のままで結構です。

■リモコンボックス側パワートリム&チルトスイッチ

③パワートリム&チルトスイッチの「UP」を、モータ音が変化するまで（約12秒間）押し続けてチルトアップします。

④チルトダウンする場合は、「DN」を、モータ音が変化するまで約12秒間押し続けて、チルトダウンします。

⑤係留する場合

チルトアップし、チルトストッパを起してチルトロックします。

⚠注意

万一、バッテリが放電などにより、パワートリム&チルトを作動出来ない場合は、マニュアルバルブを「MANUAL」側に2〜3回転まわすと手動でチルトアツプ及びチルトダウンが出来ます。チルトアップ時の保持は、チルトストッパを起してチルトロックします。

(11) 船外機の取外しと運搬

1 船外機の取出し

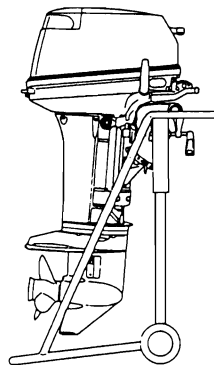
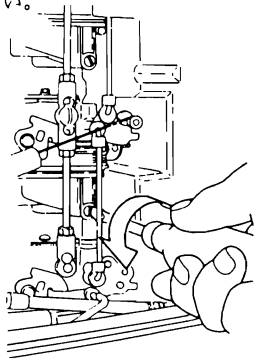
①エンジンを停止し、フュエルコネクタ、リモートコントロールケーブル、バッテリコード等の配線類を取外して下さい。

②船外機を船から取外し、真っすぐ立てた状態でギヤケースの水を排出して下さい。

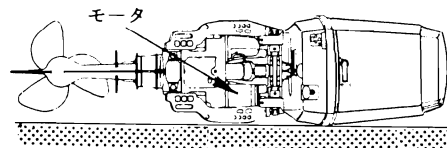
2 船外機の運搬

船外機の立てた状態にて運搬して下さい。

注）船外機を横にして運搬する場合

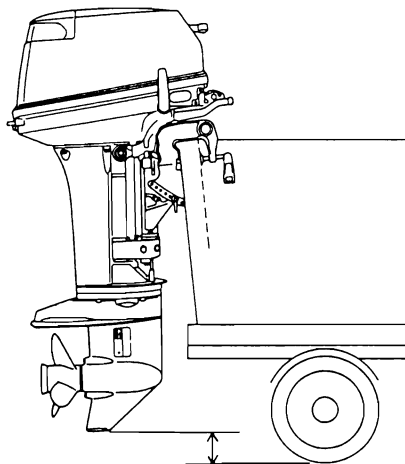
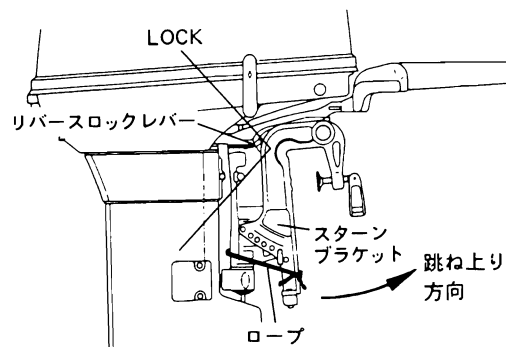
①キャブレタ内の燃料を排出して下さい。

⚠注意

キャブレタ内の燃料を排出する時は、必ず布切れ等で受けて、その布を火災及び環境に留意して処分して下さい。

②パワートリム＆チルトのモータが下側になるようにして下さい。

注）横に置いた場合はパワーチルト＆トリムのモータを作動させないで下さい。

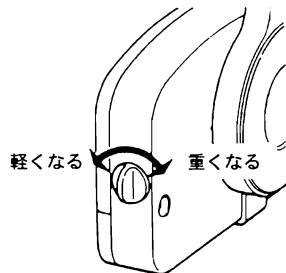
⚠注意

船外機を取付けたままでのボート運搬は、チルトダウンした航走状態として下さい。
チルトアップ状態では運搬時の衝撃によりチルトダウンする恐れがあり船外機・ボート等の破損に至ります。
もし、チルトダウンした航走状態で運搬できない場合は、チルトアップして確実に保持できる道具（例えばトランサムバー等）にて固定して下さい。

⚠警告

船外機（マニアルチルトタイプ）を梱包箱から取出したり、船から外して保管する時はリバースロックレバーを解除しないで下さい。もし解除した場合はスターンブラケットが固定されていませんので矢印の方向に跳ね上がり危険です。
- ●リバースロックレバーに手や足を引っかけないで下さい。
- ●ロープでスターンブラケットを固定して下さい。
- ●子供がリバースロックレバーに手を触れない様に注意して下さい。
- ●跳ね上がり方向に注意して下さい。

7 調　　整

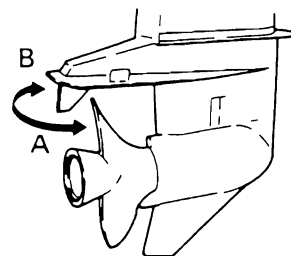
(1) コントロールレバーの重さ調整

リモコンボックス前部のスロットルフリクションアジャストスクリュを回して、コントロールレバーの動きの軽重を調整します。

アジャストスクリュを右に回すと重く、左へ回すと軽くなります。

(2) トリムタブ調整

直進性が悪い場合は、アンチキャビテーションプレート下側にあるトリムタブで調整して下さい。

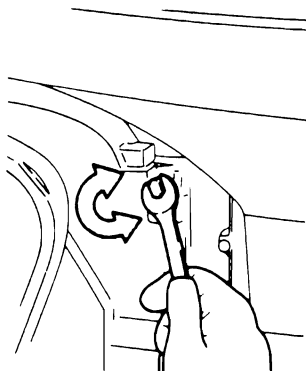
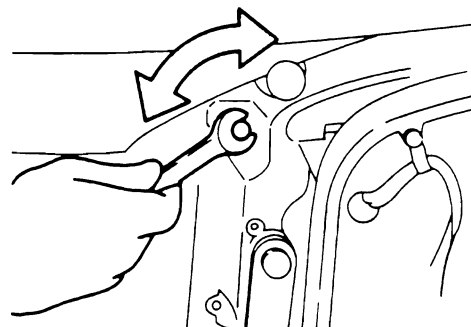
■（例－1.）船が右旋回しやすい場合は、トリムタブを図示A方向に回します。

■（例－2.）左旋回しやすい場合は、B方向に回します。

⚠注意

■トリムタブは、電触防止のアノードの役目もしますので、塗料などを塗ると電触防止の機能がなくなります。

■調整後、トリムタブ取付けボルトを、確実に締付けて下さい。

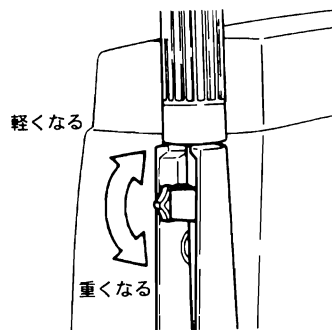
(3) ステアリングの重さ調整

F、EF、EFO、EPOタイプ

EFTO、EPTOタイプ

●スイベルブラケットについているステアリングアジャストボルトで調整して下さい。

時計の針の進行方向 ↻ 重くなる

時計の針の逆方向 ↺ 軽くなる

7 調　　整

(4) スロットルグリップの重さ調整
（F、EF、EFO、EFTOタイプ）

●ステアリングハンドルの中についているフリクションピースのアジャストスクリュによってスロットルの重さを調整します。

8 点検と整備

(1) 日常点検

■船外機の御使用前、御使用後に次の項目の点検、処置を行なって下さい。

点　検　項　目	点　　検　　個　　所	処　　置
燃　料　系　統 オ　イ　ル　系　統	○燃料タンク内の使用予定量の有無 ○オイル量の確認 ○ガソリン側及びオイル側フィルタに水、ゴミ等の有無	補　給
電　気　系　統	○スパークプラグの電極の汚損、摩耗、ブリッヂ等の有無 40D2　NGK　B7HS－10またはチャンピオンL82C（ギャップ1mm） 50D2　NGK　B8HS－10またはチャンピオンL78C（ギャップ1mm） ○メインスイッチは完全に作動するか ○ストップスイッチの作動及びロックプレートの有無 ○バッテリ液量は指示液面内にあるか ○バッテリコードの接続、端子のゆるみ ○チョークの作動確認	修正または交換 修正または交換 修正または交換 補液及び充電 締付け・修正 調　整
ク　ラ　ッ　チ　・ プ　ロ　ペ　ラ　系　統	○リモコン操作によるクラッチかみ合の確認 ○プロペラの曲り、損傷の有無 ○プロペラナットの締付け、スプリットピンの有無	調　整 交　換 調　整・交　換
そ　の　他	○トリムタブ（アノード）の腐蝕または変形の有無 ○船体取付のボルトの締付け確認 ○エンジン始動後の冷却水の確認	交　換 締付け

8 点検と整備

①水洗い

塩水または泥水で運転した後は、真水を使用して外装部及び冷却系路の塩分または泥を除去して下さい。

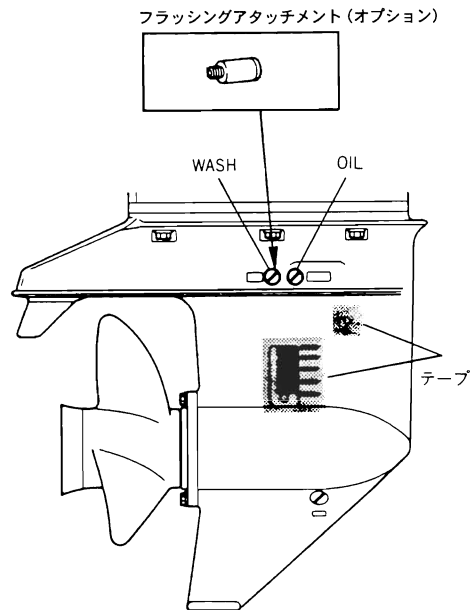
1. ギヤケースのWASHネジ穴に、フラッシングアタッチメントを取付け、水道よりのゴムホースを差込み、水を流して洗浄します。
（ギヤケースにあるウォータストレーナをテープ等で、ふさいで下さい。）

⚠警告
回転しているプロペラに触れるとケガの危険があります。 陸上始動する場合はプロペラを必ず外して下さい。

注）プロペラの取外しは、次のページを参照して下さい。

⚠注意
長期格納の前には、必ず洗浄を実施して下さい。

2. 水を流したままコントロール（シフト）レバーを中立にしてエンジンを始動し、冷却系路の塩水または泥を除去して下さい。

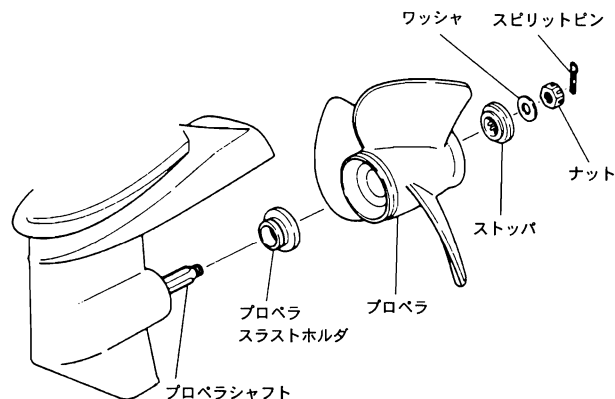
⚠注意
エンジンは、低速運転にて洗浄して下さい。

②プロペラの交換

プロペラが摩耗したり、曲っていたりしますと十分な性能が出ないばかりか、エンジン不調の原因にもなります。

Aスプリットピンを抜き取り、プロペラナット、ワッシャ及びプロペラストッパを取外します。

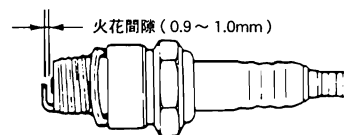
Bプロペラを手前に引き取外します。

注）組付け時にはナットを十分に締付け新しいスプリットピンを入れて下さい。

▲注意
プロペラは鋭利で不用意に取扱うとケガの恐れがあります。 プロペラの交換や異物の除去時には： ・エンジンを停止し、シフトを中立にして下さい。 ・手袋などをして十分注意して下さい。

③スパークプラグの交換

中心電極付近が汚れているもの、カーボンが堆積しているものは清浄し、必要ならば交換して下さい。

Aモータカバーアッパを取外します。

Bソケットレンチ（21mm）とハンドルを使用して、左回しに軽くショックを与えてスパークプラグを取外します。

8 点検と整備

(2) 定期点検

■定期点検整備は、販売店にご相談下さい。

区分	点検項目	点検期間 10時間または半月	30時間または1ヵ月	50時間または3ヵ月	100時間または6ヵ月ごと	1年	1年半	2年	点検事項	備考
燃料系統	キャブレタ	☆ ○			○	○	○	○	分解掃除及び調整 ☆アイドリング調整	
	フュエルフィル		○	○	○	○	○	○	点検・フィルタ掃除	
	パイピング	○	○	○	○	○	○	○	パイプの損傷 パイプの接続部のも	
	フュエルタンク			○	○	○	○	○	掃除	
点火系統	スパークプラグ		○		○	○	○	○	間隙 カーボン掃除	0.9〜1.0mm
	点火時期		○		○	○	○	○	点火時期調整	
始動系統	スタータモータ		○		○	○	○	○	塩付き バッテリ配線	
	バッテリ	○	○	○	○	○	○	○	取付け、液量、比重	
	スタータモータ	○	○	○	○	○	○	○	摩耗、切れかかり	
ロワー系統	プロペラ	○	○	○	○	○	○	○	羽根の曲り、 損傷、摩耗	ギヤオイル (GL5、SAE #80または #90)
	ギヤオイル	交換		○	○	○	○	○	オイル交換または補 充浸水のチェック	
ボルト・ナット		○	○	○		○	○	○	増締め	
摺動部、回転部グリスニップル		○	○	○	○	○	○	○	グリス塗布 グリス注入	
パワートリム&チルト		○			○	○	○	○	オイルチェック、補充 マニュアルバルブの作動	
オイル系統	オイルタンク	○			○	○	○	○	オイルの洩れ、損傷ク リップの不完全及び、 有無フィルタ掃除	
	オイルパイプ	○			○	○	○	○		
	オイルフィルタ	○			○	○	○	○		

使用時間300時間において、オーバーホールされることを推奨します。

①ギヤオイル交換方法

A 油受けをロワーケースの下におき、まず下側のオイルドレンプラグを取外し、次に上側のオイルプラグを取外して完全に排油します。

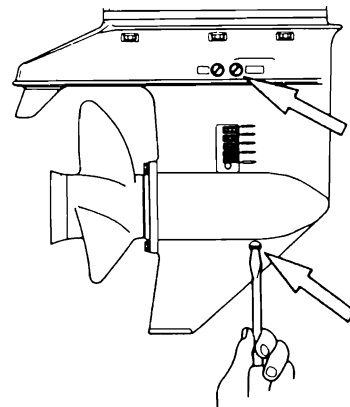
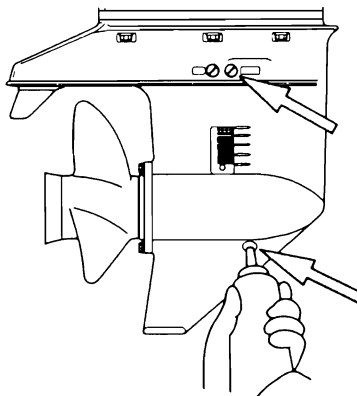
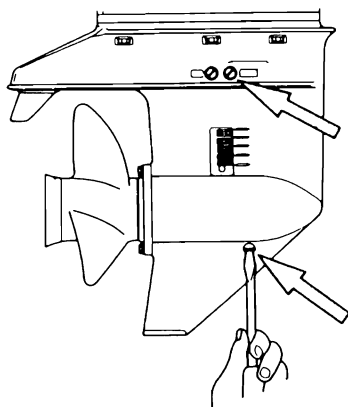
B オイルの容器口先を、オイルプラグ穴下側に差込み、しぼる様にして注油し、上側オイルプラグより、あふれるまで給油します。

C 上側オイルプラグを締付けてから、オイル容器を取外し、下側オイルプラグを締付けます。

⚠注意

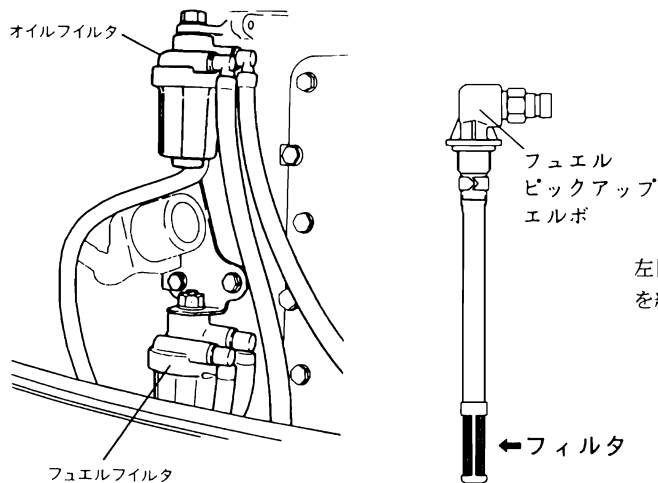
オイルは必ず純正ギヤオイル（GL5、SAE＃80または＃90）を使用して下さい。
オイル量・・・・・約500mL

⚠注意

オイルを交換する時、必ずスパークプラグキャップを取外してから行なって下さい。

②フィルタの掃除

フィルタは、フュエルタンク内とエンジンに取付けられております。

A タンク側のフィルタ掃除はフュエルピックアップエルボを外して行なって下さい。

B エンジン側のフュエルフィルタ、オイルフィルタの掃除は、フュエルフィルタ、オイルフィルタのカップを外して行なって下さい。

⚠注意

オイルフィルタとオイルタンク：
オイルタンク内やオイルフィルタに、水・ゴミが入っていないか確認します。
もし、入っていたら、オイルタンクから、オイルポンプまで配管全てを、船外機から取外し、オイル・水・ゴミを排出します。
再度、オイルタンク等を取付けて、新しいオイルを入れます。
エアー抜き方法は、オイルポンプのエア抜きの項を参照して下さい。

左図のフュエルピックアップエルボを緩めて取外し清掃して下さい。

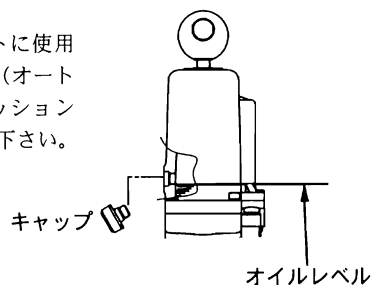
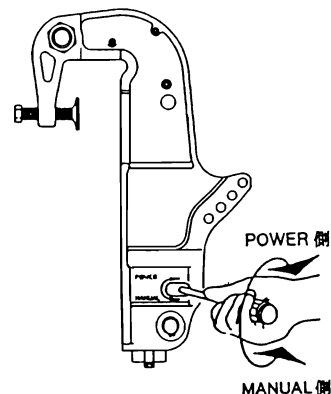
③パワートリム＆チルトオイルの点検及び給油方法

A オイルレベルチェック

オイルレベルのチェックは、図の様にリザーバタンクを垂直にして行ないますが、船外機をチルトアップ状態にして下さい。オイルレベルは、オイルプラグを左方向にまわして取外し、ネジ孔の下面線まであれば良好です。給油はネジ穴よりオーバーフローするまで入れて下さい。

▲注意
チルトアップ状態での保管や点検時にはチルトダウンによるケガの恐れがあります。必ずチルトアップ時にはチルトストッパにてチルトロックして下さい。

● オイルの種類

パワートリム＆チルトに使用するオイルは、A.T.F（オートマチックトランスミッションフルード）を使用して下さい。

備考
チルトアップ及びダウンの作動不良の時はオイルの中に、空気が入っていることがあります。 その時は、次の方法を行なって下さい。 ■船外機を船体に取付けた状態で、マニュアルバルブを「MANUAL」側に開け、手動にてチルトアップダウンを、フルストロークで5回～6回行ないます。 ■終了しましたら、マニュアルバルブを「POWER」側に締め込みます。

(3) 長期格納点検

①船外機について

A 冷却水系統を洗浄し、完全に水を排出します。外側も清水でよく洗い拭き取った後、オイルで拭きます。

B キャブレタ・フュエルタンク・フュエルポンプ内の燃料を抜き取り掃除します。

C スパークプラグを外し、プラグ穴よりエンジンオイルを注入し、スタータモータを数回まわします。

D オイルフィルタ内のオイルをすて、フィルタを掃除します。(格納中はフィルタ内にオイルを入れないようにして下さい。)

E プロペラシャフトにグリスを塗ります。

F ギヤケースのオイルを交換します。

G 各摺動部、ボルト・ナット類にグリスを塗ります。

H スタータモータのスタータシャフト、ピニオンにはグリスをよく塗っておきます。

I 湿気の少ない所に直立にしておきます。

備考

電装品は、水・塩分を嫌いますので、乾いた布でよく拭き取って下さい。

②バッテリについて

A バッテリコードを外します。

B バッテリ表面を清水やエアで完全に洗浄して、こぼれている硫酸塩やゴミ・グリスを落とし、乾いた布でよく拭きとります。

C バッテリ端子には、グリスかワセリンを塗っておきます。

D 格納する前には必ず充電して下さい。格納中も1ヵ月毎に完全に充電を行ないます。
同時に液量も点検して下さい。

E 湿気の少ない所に保管します。

F 再使用する時には、完全充電してからにして下さい。

⚠警告

排気ガスは一酸化炭素を含み中毒をひきおこす危険があります。ボートハウスなど閉め切った所ではエンジンを始動しないで下さい。

(4) 長期格納をした場合の使用前点検

使用シーズンになりましたら、お買上げの販売店へ使用前点検を依頼して下さい。
万一点検を受けずにご使用される場合は、下記の項目を確認の上、ご使用下さい。

〔確認項目〕　①バッテリの液量、比重は大丈夫ですか。

■バッテリの充電・放電の状態は、電圧か比重を測って下表により目安をつけて下さい。

電解液比重（於20℃）	1.120	1.160	1.210	1.250	1.280
端子電圧（V）	10.5	11.1	11.7	12.0	13.2
充・放電程度	全放電	1／4充電	1／2充電	3／4充電	全充電

②バッテリ及びバッテリコードの取付けは大丈夫ですか。
③オイルフィルタ内を掃除して下さい。
④燃料や、オイルの量は十分ですか。
⑤オイルタンクからオイルポンプまでのビニールパイプに、エアーが入っていませんか。
⑥シフト及びスロットルの作動は大丈夫ですか。
⑦長期保管後に初めて運転される時は、約3分間暖機運転して下さい。また、エンジンの寿命を永くする為、約5分間低速走航し、約10分間中速走航することをおすすめします。

⚠注意

長期格納後の使用に際しては、オイルタンクのオイルと共にに混合燃料を1タンク（25L）ご使用下さい。(EFO、EFTO、EPO、EPTOタイプ)

混合油　レギュラーガソリン：純正エンジンオイル
50　:　1
1タンク（25L）ご使用後は、ガソリンのみ補給して下さい。

(5) 船外機を水の中に落した場合

水の中に落したエンジンは、早急に分解整備をしなければなりません。この処理を怠たり、遅れたりしますと、エンジンの各部品に、錆や腐食がおこり、使用不能となることがあります。

下記応急処置を施して下さい。

①出来る限り早く水中より引上げ、清水で外部の塩分や泥土を洗い落とします。

②スパークプラグを取外し、ロービングにてエンジン内部の水を排出させます。

③キャブレタ内の水を排出します。

④排水後、スパークプラグ取付け穴とキャブレタ側より、エンジンオイルを十分に注油し、ロービングして各部にオイルを行きわたらせます。

⑤以上の処置後に、至急販売店に持ち込んで、オーバーホールを依頼して下さい。

(6) 寒冷時における係留の時は

気温が0℃以下になる時期に使用した後、そのままで一時係留しておく時は、冷却水ポンプ内の水が凍結し、ポンプインペラ等を損傷する場合があります。

凍結防止の為に、ロワユニット部を水中に入れておくか、チルトアップして完全に排水させて下さい。排水方法は、ストップスイッチロックを外し、メインスイッチキーをSTART位置へ約5秒間回し、エンジンをカラ回しして下さい。

9 故障と対策

■万一故障の場合、次の表を参考にして点検して下さい。

万全を期す為に、販売店に、ご相談くださるようおすすめいたします。

エンジンが始動しない	始動するがすぐに止まる	アイドリング不調	走行中回転変動または停止	エンジン回転が異常に高い	エンジン回転が異常に低い	船のスピードが異常に遅い	エンジンが過熱する	パワートリム&チルトが作動しない	推定原因
●	●		●						フュエルタンクが、からである。
●	●	●	●		●	●	●		燃料系統が連結不完全。
●	●	●	●		●	●	●		燃料系統よりの空気吸込み。
●	●	●	●		●	●	●		フュエルパイプがねじれている。
●	●	●	●		●	●	●		フュエルタンクのエアベントスクリュの開け忘れ。
●	●	●	●		●	●	●		フュエルフィルタ・フュエルポンプ・キャブレタのゴミづまり。
		●	●		●	●	●		悪いエンジンオイルの使用。
●	●	●	●			●	●		悪いガソリンの使用。
●	●								燃料の飲み過ぎ。
●	●	●	●		●	●	●		キャブレタ調整不良。
●	●	●	●			●	●		リサキレーションパイプ切損。
●	●	●	●		●	●	●		指定スパークプラグ以外を使用。
●	●	●	●		●	●			スパークプラグの汚損及びブリッジ。
●	●	●	●		●	●			火花が出ないかまたは火花が弱い。
			●		●	●	●		(冷却水が上らないまたは少ない) ポンプ不良またはゴミづまり。

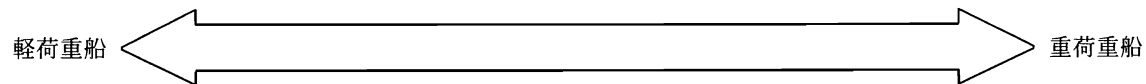
9 故障と対策

エンジンが始動しない	始動するがすぐに止まる	アイドリング不調	走行中回転変動または停止	エンジン回転が異常に高い	エンジン回転が異常に低い	船のスピードが異常に遅い	エンジンが過熱する	パワートリム&チルトが作動しない	推定原因
		●	●			●	●		サーモスタット作動不良。
				●		●	●		キャビテーションを生じている。
				●	●	●	●		適正プロペラを使用していない。
		●		●	●	●	●		プロペラの損傷、変形。
				●	●	●	●		積荷の位置がアンバランス。
				●		●	●		トランサムが高すぎる。
					●	●	●		トランサムが低すぎる。
●	●	●			●	●	●		スロットルリンク機構の整備不良。
●	●	●			●	●	●		点火時期の整備不良。
●								●	バッテリ容量不足、バッテリ端子のゆるみ、腐蝕。
●								●	メインスイッチ及びパワートリム&チルトスイッチ不良。
●									コントロールレバーの中立（N）位置不良。
●									ストップスイッチのロックプレートの入れ忘れ。
●								●	配線の間違いまたは断線及び接続不良。
●									スタータモータの作動不良。
								●	ポンプ室に大量の空気が混入している。

10 付属品

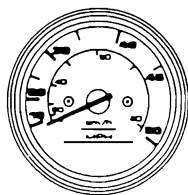
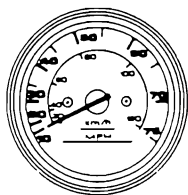
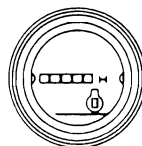
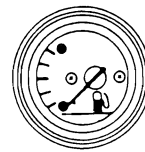
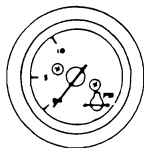
	品　　　　　名	数　　量	備　　　　　考
工　具	ツールバック	1	
	21ミリソケットレンチ	1	
	10×13ソケットレンチ	1	
	ソケットレンチハンドル	1	
	プライヤ	1	
	⊕・⊖ サシカエドライバー	1	
予備品	ロープ（1,600mm）	1	
	スパークプラグ	2	NGK　B8HS－10　50D2 NGK　B7HS－10　40D2
	スプリットピン	1	ピン径×長さ＝3 × 25ミリ
同梱品	ブラケット締付けボルト	4	12ミリ
	ブラケット締付けナット	4	12ミリ
	ブラケット締付けワッシャＡ・Ｂ	各4	Ａ：大、　Ｂ：小
	フュエルタンク (プライマーバルブ付)	1	セパレート型
	リモートコントロールボックス一式	1	EPO、EPTOのみに付属
	ドラックリンク一式	1	EPO、EPTOのみに付属
	タコメータ	1	EPO、EPTOのみに付属
	トリムメータ	1	EPTOのみに付属
	メータリードワイヤ	1	EPO、EPTOのみに付属

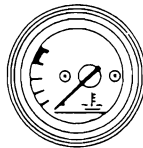
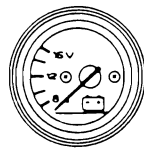
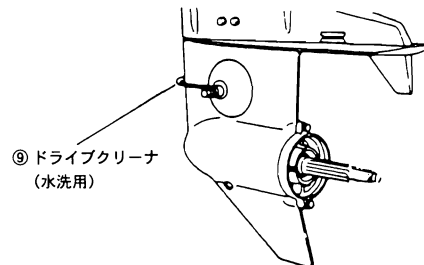
11 プロペラー覧表

軽荷重船 ⟷ 重荷重船

マーク	C16	14.5	14	C13.5	13	C12.5	12	11	10	9	8.5	※7
40D2 標準品						S L	LL UL					
50D2 標準品				S L		LL UL						

※印は4翼プロペラ、他は3翼となっております。

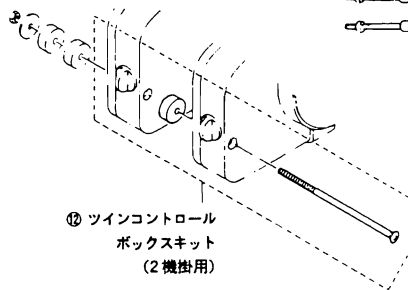
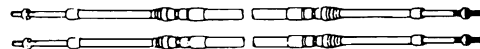
12 オプショナルアクセサリー

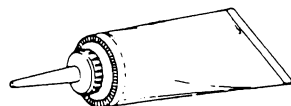
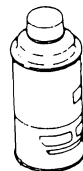
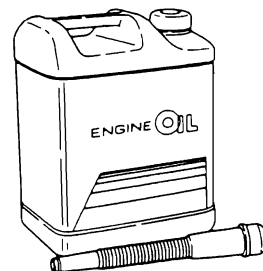
オプションについての詳しいことは最寄りの取扱店におたずね下さい。

① スピードメータ
（速度計）（50MPH）

② スピードメータ
（速度計）（75MPH）

③ アワメータ
（使用時間積算計）

④ フュエルメータ
（燃料計）

⑧ フラッシング
アタッチメント

⑤ ウォータプレッシャメータ
（水圧計）

⑥ ウォータテンプメータ
（水温計）

⑦ ボルトメータ
（電圧計）

⑨ ドライブクリーナ
（水洗用）

12 オプショナルアクセサリー

⑩ タコメータ
(回転計)

⑪ プロペラ

⑫ ツインコントロール
ボックスキット
(2機掛用)

⑬ リモートコントロールケーブル
(7フィート～30フィートまでの19種類)

⑭ グリス
(250g)

⑮ ギヤオイル
(500mL)

⑯ タッチアップスプレー
ペイント
(修正用)

⑰ エンジンオイル
(0.4L・1L・4L・20L)

13 エレクトリックサーキット

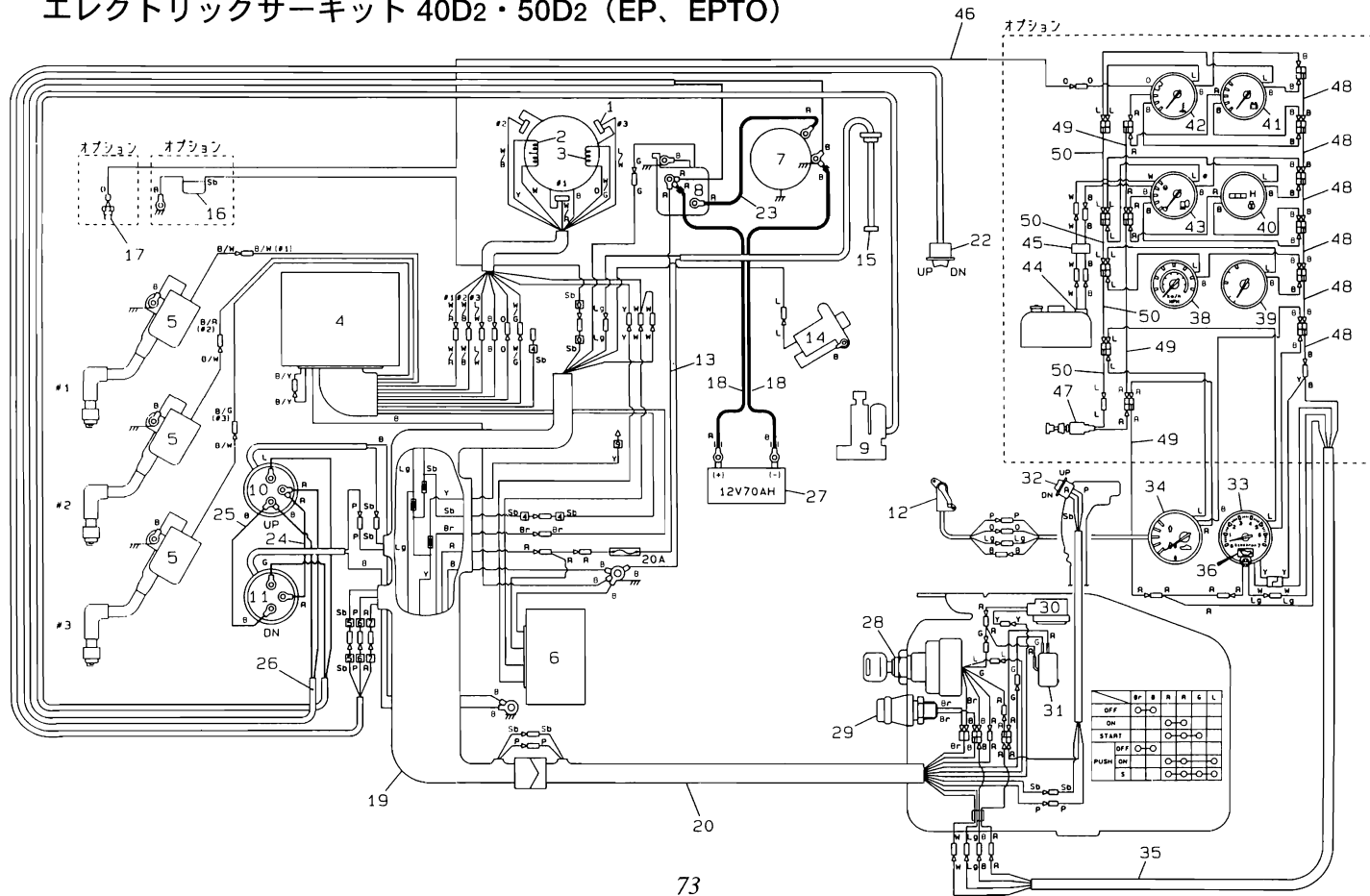
EP、EPTO、F、EF、EFO、EFTO

1 パルサコイルアッシ
2 オルタネータ
3 エキサイタコイル
4 C．Dユニット
5 イグニッションコイル
6 レクチファイヤコンプリート
7 スタータモータ
8 スタータソレノイド
9 パワートリム＆チルト
10 ソレノイドスイッチA、パワートリム＆チルト
11 ソレノイドスイッチB、パワートリム＆チルト
12 トリムセンダ
13 ヒューズワイヤ
14 チョークソレノイド
15 オイルレベルセンサ
16 オーバーヒートセンサ
17 センダ、ウォータテンプ
18 バッテリコード
19 コードアッシA
20 コードアッシB
21 コードアッシC
22 パワートリム＆チルトスイッチB
23 スタータコード
24 コードA、ソレノイドスイッチ
25 コードB、ソレノイドスイッチ
26 コードC、ソレノイドスイッチ
27 バッテリ（現地調達）
28 メインスイッチ
29 ストップスイッチ
30 オーバーヒートブザー
31 ニュートラルスイッチ
32 パワートリム＆チルトスイッチ
33 タコメータ
34 トリムメータ
35 リードワイヤ、メータ
36 オイルランプ
37 パイロットランプ
38 スピードメータ
39 ウォータプレッシャメータ
40 アワメータ
41 ボルトメータ
42 ウォータテンプメータ
43 フュエルメータ
44 フュエルゲージセンサユニット
45 コード、フュエルメータ
46 リードワイヤ、ウォータテンプ
47 メータランプスイッチ
48 アシストコード（黒）
49 アシストコード（赤）
50 アシストコード（青）

コード色

B	黒
Br	茶
G	緑
L	青
Lg	ライトグリーン
Or	オレンジ
P	ピンク
R	赤
Sb	空
W	白
Y	黄

（注）斜線（／）はストライプコード色

エレクトリックサーキット 40D2・50D2（EP、EPTO）

エレクトリックサーキット 40D2・50D2（F、EF、EFO、EFTO）